



OFICINA DE FARMACIA EN BARRIO LOS LIRIOS - LOGROÑO

PROYECTO DE EJECUCIÓN

Promotor	Félix Miguel Fernández Santos
Ubicación	c/ Tudela 2, bajo
Localidad	Logroño La Rioja
Fecha	enero 2024



Sáez Ibarra | Servicios de Arquitectura
c/ Reino de Nájera 4, Local 8, 26300 Nájera (La Rioja)
saezibarra@gmail.com | T. 616 626 892 | www.saezibarra.com

Expediente: 24-00132-500
Documento: 24-0000485-021-04356
Página: { 1 / 61 }
Arquitectos:
799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ:
739030 IRENE FERNANDEZ GARUO:

ÍNDICE

ÍNDICE MEMORIA DESCRIPTIVA

1 DATOS GENERALES

- 1.1 Objeto
- 1.2 Encargo
- 1.3 Propiedad intelectual
- 1.4 Antecedentes
- 1.5 Descripción de la parcela

2 CONDICIONAMIENTOS GENERALES

- 2.1 Marco normativo estatal y autonómico
- 2.2 Planeamiento vigente
- 2.3 Servicios urbanísticos. Infraestructuras.

3 JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

- 3.1 Parámetros urbanísticos
- 3.2 Prestaciones del edificio
- 3.3 Programa funcional
- 3.4 Propuesta
- 3.5 Superficies útiles y construidas

4 CONSIDERACIONES

- 4.1 Resumen del presupuesto por capítulos
- 4.2 Control de calidad
- 4.3 Otras normativas
- 4.4 Limitaciones
- 4.5 Plazo de ejecución
- 4.6 Presupuesto de Ejecución Material
- 4.7 Conclusión
- 4.8 Consideración

A) MEMORIA CONSTRUCTIVA

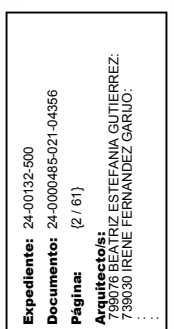
1 ACTUACIONES PREVIAS Y MOVIMIENTO DE TIERRAS

.....

2 SISTEMA DE SUSTENTACIÓN. SISTEMA ESTRUCTURAL

3 ENVOLVENTE DEL EDIFICIO

- 3.1 Fachadas
- 3.2 Cubiertas
- 3.3 Carpintería exterior
- 3.4 Elementos de protección frente al riesgo de caídas



4 INTERIOR DEL EDIFICIO

- 4.1 Carpintería interior
- 4.2 Tabiquería
- 4.3 Revestimientos: suelos y escaleras
- 4.4 Revestimientos: paredes
- 4.5 Revestimientos: techos

5 INSTALACIONES

- 5.1 Instalación de electricidad (Baja Tensión)
- 5.2 Instalación de fontanería
- 5.3 Instalación de saneamiento
- 5.4 Evacuación de residuos
- 5.5 Instalación de ventilación
- 5.6 Instalación de telecomunicaciones
- 5.7 Instalación solar térmica para ACS
- 5.8 Sistema de calefacción
- 5.9 Sistema de agua caliente sanitaria

6 EQUIPAMIENTO

B) NORMATIVAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

1 MEMORIA AMBIENTAL

1- JUSTIFICACIÓN DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

- 1.- CUMPLIMIENTO DEL DB-SE
- 2.- CUMPLIMIENTO DEL DB-SI
- 3.- CUMPLIMIENTO DEL DB-SUA
- 4.- CUMPLIMIENTO DEL DB-HS
- 5.- CUMPLIMIENTO DEL DB-HR
- 6.- CUMPLIMIENTO DEL DB-HE



- 2- ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS (EGR)**
- 3- PLAN DE CONTROL DE CALIDAD (PCC)**
- 4- MEDICIONES Y PRESUPUESTO**
- 5- PLIEGO DE CONDICIONES (PC)**
- 6- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD (EBSS)**
- 7- ANEXOS**

ANEXO I – DOCUMENTACIÓN GRÁFICA. PLANOS.

ANEXO II – MEMORIA ELÉCTRICA Y CÁLCULO ELÉCTRICO

ANEXO III – MEMORIA DE CALEFACCIÓN



Expediente: 24-00132-500
Documento: 24-0000485-021-04356
Página: {4 / 61}
Arquitecto/s: 799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ: 739030 IRENE FERNANDEZ GARJO:

Proyecto de ejecución – oficina de farmacia

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos



ÍNDICE DE PLANOS

ARQUITECTURA

A01 – PLANO DE SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

A02 – PLANTA DEL LOCAL | ESTADO PREVIO

A03 – ALZADOS | ESTADO PREVIO

A04 – PLANTA DE LOCAL | DISTRIBUCIÓN

A05 – PLANTA DE LOCAL | COTAS Y REFERENCIAS

A06 – ALZADOS | ESTADO REFORMADO

A07 – SECCIONES AA' Y BB' | ESTADO REFORMADO

A08 – PLANO DE CARPINTERÍAS

INSTALACIONES

i01 – INSTALACIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

i02 – INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO

i03 – INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD

i04 – VENTILACION Y CALIDAD DEL AIRE

i05 – INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN

i06 – INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS



Expediente: 24-00132-500
Documento: 24-000485-021-04356
Página: {5 / 61}
Arquitecto/s:
799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ:
739030 IRENE FERNANDEZ GARJO:



OFICINA DE FARMACIA EN BARRIO LOS LIRIOS - LOGROÑO

MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA

Promotor	Félix Miguel Fernández Santos
Ubicación	c/ Tudela 2, bajo
Localidad	Logroño La Rioja
Fecha	enero 2024



Sáez Ibarra | Servicios de Arquitectura
c/ Reino de Nájera 4, Local 8, 26300 Nájera (La Rioja)
saezibarra@gmail.com | T. 616 626 892 | www.saezibarra.com

Expediente: 24-00132-500
Documento: 24-0000485-021-04356
Página: {8 / 61}
Arquitecto/s:
799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ:
739030 IRENE FERNANDEZ GARUC:

Memoria técnica descriptiva

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño
Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja
Promotor: Félix Miguel Fernández Santos



ÍNDICE MEMORIA DESCRIPTIVA

1 DATOS GENERALES

- 1.1 Objeto
- 1.2 Encargo
- 1.3 Propiedad intelectual
- 1.4 Antecedentes
- 1.5 Descripción de la parcela

2 CONDICIONAMIENTOS GENERALES

- 2.1 Marco normativo estatal y autonómico
- 2.2 Planeamiento vigente
- 2.3 Servicios urbanísticos. Infraestructuras.

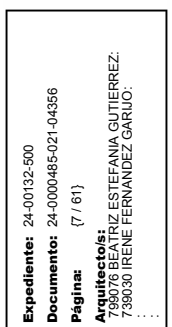
3 JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

- 3.1 Parámetros urbanísticos
- 3.2 Prestaciones del edificio
- 3.3 Programa funcional
- 3.4 Propuesta
- 3.5 Superficies útiles y construidas

4 CONSIDERACIONES

- 4.1 Resumen del presupuesto por capítulos
- 4.2 Control de calidad
- 4.3 Otras normativas
- 4.4 Limitaciones
- 4.5 Plazo de ejecución
- 4.6 Presupuesto de Ejecución Material
- 4.7 Conclusión
- 4.8 Consideración

.....



Memoria técnica descriptiva

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos



1 DATOS GENERALES

1.1 Objeto

El objeto del encargo es la redacción y completa definición de un Proyecto Básico y de Ejecución de adecuación de local como oficina de farmacia en Barrio Los Lirios, en Logroño, para su posterior ejecución y correspondiente dirección de obra.

El local está ubicado en la calle Tudela nº2, bajo, en la población de Logroño, La Rioja.

1.2 Encargo

Autores del encargo

Félix Miguel Fernández Santos

NIF: 16543849-H

Domicilio a efectos de notificación: Avda. Madrid 152, letra D. 26007, Logroño, La Rioja.

Autores del proyecto y dirección de obra

Irene Fernández Garijo

Arquitecto colegiada nº 983 del Colegio Oficial de Arquitectos de La Rioja (COAR).

NIF: 16625457-E

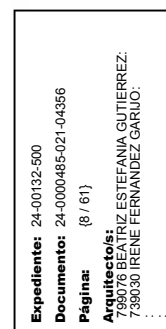
Beatriz Estefanía Gutiérrez

Arquitecto colegiada nº1005 del Colegio Oficial de Arquitectos de La Rioja (COAR).

NIF: 16627662-L

1.3 Propiedad intelectual

El presente documento es copia de su original. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.



1.4 Antecedentes

FÉLIX MIGUEL FERNÁNDEZ SANTOS, ha obtenido la concesión de instalación de una nueva farmacia en el barrio de los Lirios.

El concesionario cuenta con un local situado en C/ Tudela 2, bajo, el cual ya ha sido designado de acuerdo al art. 16 del Decreto 15/2007, de 30 de marzo, por el que se regula el procedimiento para la autorización de nuevas oficinas de farmacia.

El local designado requiere de las obras necesarias para su adaptación a farmacia, ya que su estado actual es completamente diáfano.

La actividad Farmacia con laboratorio queda reflejada en el apartado a)5 Servicios, del Anexo III del Decreto 29/2018, de 20 de septiembre, por el que se aprueba el reglamento de desarrollo del Título I "Intervención Administrativa" de la Ley 6/2017 de Protección de Medio Ambiente de La Rioja, como actividad que requiere de Licencia Ambiental.

A lo largo de toda la documentación que conforma este proyecto Básico y de Ejecución quedarán reflejadas todas las actuaciones a realizar para la obtención de todos los permisos que son de aplicación, incluyendo la Licencia Ambiental y la Licencia de Obras.

1.5 Clasificación de la actividad

En este caso, la Oficina de Farmacia a desarrollar contará con un pequeño laboratorio, con lo que queda reflejada en el apartado a)5 Servicios, del Anexo III del Decreto 29/2018, de 20 de septiembre, por el que se aprueba el reglamento de desarrollo del Título I "Intervención Administrativa" de la Ley 6/2017 de Protección de Medio Ambiente de La Rioja, como actividad que requiere de Licencia Ambiental.

Por otro lado, de acuerdo con el Art. 2.2.25 de Las Normas Urbanísticas del PGM de Logroño, la actividad podría englobarse como establecimiento **tipo A** (comercio detallista tradicional) de superficie útil inferior a 200,00 m² puesto que su superficie útil total es de 192,69 m².

Así mismo la Ordenanza de Protección del Medio Ambiente contra la Emisión de Ruidos y Vibraciones en la Ciudad de Logroño clasifica el área acústica como **Tipo I**.

Si bien el horario habitual de la farmacia será diurno, sí se prevé la posibilidad de que se realicen guardias nocturnas. Por tanto, en base al art. 20.1 de la Ordenanza de Protección del Medio Ambiente contra la Emisión de Ruidos y Vibraciones en la Ciudad de Logroño, la clasificación de la actividad es Tipo 3.

Tipo 3: Locales destinados a bares, cafeterías, restaurantes y otros establecimientos de pública concurrencia, sin equipo de reproducción sonora o audiovisual, o en caso de disponer del mismo, con niveles sonoros inferiores a 80 dB(A). Así como cualquier otra

Memoria técnica descriptiva

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

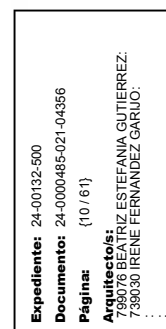


actividad susceptible de producir molestias por ruidos y vibraciones, que pueda funcionar, aún de forma parcial, en periodo nocturno.

1.6 Descripción del local

CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN		
Ubicación	Calle Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja		
Referencias catastrales	7511604WN4071S0181RR 7511604WN4071S0182TT		
Año de construcción del edificio	2006		
Superficie construida	73,82 m ² 142,09 m ²		
Infraestructuras	Todas las correspondientes a una zona residencial		
Acceso	El acceso peatonal se realiza por la calle Tudela		
Estado actual	El local se encuentra completamente diáfano, de obra, sin haber tenido ningún uso aparente desde la fecha de construcción del edificio en el que se encuentra.		
Fachadas y orientaciones	Norte	16.59 m	Fachada principal por la que se realiza el acceso a la oficina de farmacia. Cuenta con dos paños pertenecientes al local y el portal de acceso al edificio de vivienda ubicado entre ambos.
	Sur	16.59 m	Es la fachada trasera del local. A ella abrirán los huecos de los despachos privados.
	Este	17.19 m	Se conforma como una medianera colindante con el local adyacente.
	Oeste	17.19 m	Es la fachada lateral del local, del espacio de atención y venta al público de la farmacia.

(Ver Anexo I. Ficha catastral y Anexo II. Documentación gráfica. Planos.)



Memoria técnica descriptiva

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño
Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja
Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

ESTADO ACTUAL DEL LOCAL

En la actualidad, el local se encuentra en buenas condiciones y cuenta con todos los puntos para acometer las instalaciones.

Se encuentra en su estado original de obra de la fecha de construcción de la edificación. Los huecos de fachada se encuentran tapiados con un rasillón sencillo.

FOTOGRAFÍAS EXTERIOR LOCAL



Memoria técnica descriptiva

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos



2 CONDICIONAMIENTOS GENERALES

2.1 Marco normativo estatal y autonómico

Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

Ley 8/2007, de 28 de Mayo, del Suelo.

Real Decreto 486/97 de 14 de abril por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 485/97 de 14 de abril sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 865/2003 de criterios higiénico sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

2.2 Planeamiento vigente

El Planeamiento que regula los condicionantes de la parcela es el Planeamiento General Municipal de Logroño de 1985, adaptado a la Ley de la Ordenación del Territorio y Urbanismo de La Rioja de 1998 aprobado definitivamente el 15 de enero de 2002.

2.3 Servicios urbanísticos. Infraestructuras.

Servicios	Dotación
Calzada pavimentada	Sí
Encintado de aceras	Sí
Suministro de agua	Sí
Suministro eléctrico	Sí
Alcantarillado	Sí
Alumbrado público	Sí



Expediente: 24-00132-500
Documento: 24-0000485-021-04356
Página: {12 / 61}
Arquitectos:
799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ:
739030 IRENE FERNANDEZ GARJO:

Memoria técnica descriptiva

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos



3 JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

3.1 Parámetros urbanísticos

De acuerdo al Plan General Municipal de Logroño, el edificio donde se encuentra la vivienda está ubicado en Suelo Urbano – Suelo Urbano Residencial.

3.2 Prestaciones del edificio

Prestaciones del edificio

Las prestaciones del edificio son las indicadas en el Capítulo 3 de la Parte 1 del Código Técnico de la Edificación (Real decreto 314/2006, de 17 de marzo).

Limitaciones de uso del edificio

El edificio sólo podrá destinarse a los usos previstos en el proyecto. La dedicación de algunas de sus dependencias a un uso distinto del proyectado requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso que será objeto de licencia nueva. Este cambio de uso será posible siempre y cuando lo permita la normativa vigente y el nuevo destino no altere las condiciones del resto del edificio, ni sobrecargue las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a estructura ni instalaciones.

Las dependencias únicamente podrán usarse según lo grafiado en los planos de usos y superficies. Las instalaciones se diseñan para los usos previstos en proyecto.

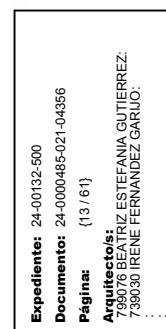
3.3 Programa funcional

El local cuenta con 192,69 m², los cuales se utilizan en su totalidad para la actividad de Oficina de Farmacia.

El local contará con dos accesos: uno público y otro privado para descarga de mercancías.

La zona pública contará con un espacio abierto de oficina de farmacia, con puestos de atención y de dispensación de medicamentos y espacio para la exposición y venta de productos relacionados con la actividad.

La zona privada de la farmacia contará con dos despachos, un office con zona de limpieza, un aseo con vestuario, un laboratorio con zona de preparación de botiquín y un almacén. A su vez, se ha tratado de aprovechar el mayor espacio posible en las zonas distribuidoras para tener más almacenaje.



Memoria técnica descriptiva

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

3.4 Propuesta

Descripción del programa por plantas

El local se desarrolla exclusivamente en Planta Baja, de modo que la actividad ocupa la totalidad de esta planta.

Volumetría

Volumétricamente no se realizan modificaciones en el local puesto que pertenece a un edificio comunitario con los límites marcados.

Composición de fachadas

El local se conforma como uno de los bajos de un edificio comunitario donde la composición de huecos tiene un ritmo marcado.

Varios de estos huecos se conformarán como cristaleras en la zona más pública del negocio y al resto se le dará un tratamiento opaco con apertura de algunas ventanas para ventilación.

3.5 Superficies útiles y construidas

CUADRO DE SUPERFICIES ÚTILES Y CONSTRUIDAS	
ESTADO ACTUAL	
Espacio diáfano	205.95 m ²
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL – ESTADO ACTUAL	205.95 m²
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA – ESTADO ACTUAL	224.42 m²
ESTADO REFORMADO	
Farmacia – atención público	71.82 m ²
Distribuidor	16.20 m ²
Despacho 1	12.44 m ²
Despacho 2	17.10 m ²
Office	05.97 m ²
Lavabo	02.19 m ²
Aseo	03.13 m ²
Vestuario	02.12 m ²
SSPD	06.56 m ²
Laboratorio	10.89 m ²
Almacén	37.80 m ²
Escaparate ortopedia	04.64 m ²
Espacio máquina vending	01.83 m ²
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL – ESTADO REFORMADO	192.69 m²
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA – ESTADO REFORMADO	224.42 m²



Memoria técnica descriptiva

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño
Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja
Promotor: Félix Miguel Fernández Santos



4 ACTIVIDAD

4.1 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad que se va a desarrollar es la de oficina de farmacia.

4.2 ACTIVIDADES DEL EDIFICIO Y LOCALES COLINDANTES

El local se ubica en un edificio Residencial en altura que cuenta con bajos comerciales en planta baja y con garajes en planta sótano.

El local es medianero con otro de similares características que a fecha de redacción de este proyecto se encuentra sin uso.

4.3 PERSONAL

El personal previsto para desarrollar la actividad será inicialmente de cuatro personas: tres farmacéuticos y un auxiliar de farmacia.

Las condiciones de trabajo serán conforme a la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

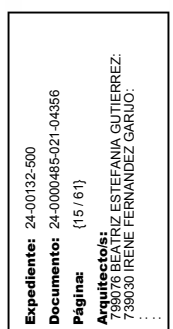
4.4 HORARIO

Como se ha indicado con anterioridad la actividad tendrá un horario principal diurno y un posible horario de guardias en determinados días de la semana.

El horario diurno previsto será:

- Lunes a viernes: 9:00h a 13:30h y de 16:30h a 20:00h
- Sábados: 9:00h a 13:30h
- Domingos: cerrado

El horario de guardias, en caso de hacerse, será de 9:00 a 22:00h.



Memoria técnica descriptiva

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

5 CONSIDERACIONES

4.1 Resumen del presupuesto por capítulos

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

FARMACIA_LOS LIRIOS

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
1	MEDIOS AUXILIARES.....	500,00
2	ACTUACIONES PREVIAS - DEMOLICIONES.....	3.767,12
3	FACHADAS.....	16.710,57
-03.01	-HOJA FACHADA CIEGA.....	10.304,10
-03.02	-HUECOS - PREPARACIÓN Y ACCESORIOS.....	2.625,12
-03.03	-ESCAPARATES.....	3.781,35
4	ALBAÑILERÍA Y REVESTIMIENTOS.....	25.952,02
-04.01	-YESO LAMINADO + AISLAMIENTOS.....	13.776,91
-04.02	-SOLADOS, RECRECIDOS.....	7.910,23
-04.03	-AYUDAS, RECIBIDOS.....	2.093,12
5	ALICATADOS Y SOLADOS.....	11.707,47
6	CARPINTERIA INTERIOR.....	4.342,18
7	CARPINTERIA EXTERIOR.....	10.190,47
8	PINTURA.....	5.076,27
9	INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO.....	3.171,51
-09.01	-SANITARIOS Y GRIFERIA.....	1.248,53
-09.02	-INSTALACIÓN DE FONTANERIA.....	1.568,82
-09.03	-INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO AGUAS FECALES.....	354,16
10	INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN Y ACS.....	16.016,35
-10.01	-AEROTERMIA.....	9.926,90
-10.02	-DISTRIBUCIÓN HIDRÁULICA CALEFACCIÓN.....	4.807,26
-10.03	-ELEMENTOS TERMINALES CALEFACCIÓN.....	1.020,49
-10.04	-REGULACIÓN Y CONTROL.....	261,70
11	INST. VENTILACIÓN.....	4.166,96
12	INSTALACION DE BAJA TENSIÓN.....	11.454,38
-12.01	-INSTALACION BT-COMUN.....	1.545,00
-12.02	-ILUMINACION.....	5.384,91
-12.03	-MECANISMOS.....	2.192,62
-12.04	-BT EQUIPAMIENTOS.....	2.331,85
13	ROTULACIÓN Y CARTELERIA.....	1.100,00
14	PROTECCION CONTRA INCENDIOS.....	998,51
15	INSTALACION HIGIENE Y BIENESTAR.....	69,98
16	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	71,76
17	SEGURIDAD Y SALUD.....	300,64
18	CONTROL DE CALIDAD.....	50,00

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

FARMACIA_LOS LIRIOS

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		115.646,19
21,00% IV.A.....		24.285,70
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		139.931,89
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		139.931,89

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO TREINTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS TREINTA Y UN EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS



Expediente: 24-00132-500
Documento: 24-0000485-021-04356
Página: {16 / 61}
Arquitectos:
799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ:
739030 IRENE FERNANDEZ GARUO:

Memoria técnica descriptiva

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos



4.2 Control de calidad

Previo al proceso de ejecución de las obras de reforma integral de la vivienda objeto de este proyecto se desarrollará el Programa de Control de Calidad de acuerdo al Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación.

4.3 Otras normativas

No han sido de aplicación más normativas que las que se desarrollan a lo largo de todo el documento.

4.4 Limitaciones

El uso del edificio está limitado a lo redactado en el presente Proyecto y que se establece como Oficina de Farmacia.

En caso de querer destinar el edificio o alguna de sus dependencias a otro uso en el futuro deberá solicitarse una nueva licencia y la redacción del proyecto de reforma pertinente.

No obstante, en ningún caso se podrán ver afectadas o alteradas las condiciones iniciales de cargas y ocupaciones asignadas en este proyecto.

4.5 Plazo de ejecución

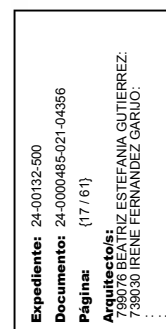
Se estima un plazo de ejecución de la obra de seis meses.

4.6 Presupuesto de Ejecución Material

El presupuesto de ejecución material de la obra asciende a 115646,19 €

4.7 Conclusión

Con lo descrito en esta memoria y en unión de los demás documentos de los que está compuesto este Proyecto Básico y de Ejecución, se considera que las obras e instalaciones a realizar están totalmente definidas y son conformes a todas las normativas que son de aplicación.



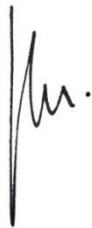
Memoria técnica descriptiva

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño
Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja
Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

4.8 Consideración

Con todo lo descrito anteriormente, se somete este estudio a la consideración de las Autoridades Competentes para su oportuna aprobación y concesión de Licencia de Obras, quedando las arquitectas que suscriben a disposición para cuantas aclaraciones sea necesario realizar.

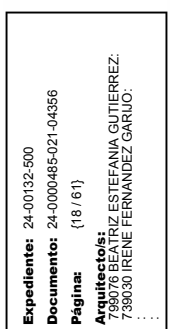
En Nájera, en enero de 2024,



Irene Fernández Garijo
Colegiada nº983 del COAR
Arquitecto



Beatriz Estefanía Gutiérrez
Colegiada nº1005 del COAR
Arquitecto





OFICINA DE FARMACIA EN BARRIO LOS LIRIOS - LOGROÑO

MEMORIA AMBIENTAL

Promotor	Félix Miguel Fernández Santos
Ubicación	c/ Tudela 2, bajo
Localidad	Logroño La Rioja
Fecha	enero 2024



Sáez Ibarra | Servicios de Arquitectura
c/ Reino de Nájera 4, Local 8, 26300 Nájera (La Rioja)
saezibarra@gmail.com | T. 616 626 892 | www.saezibarra.com

Expediente: 24-00132-500
Documento: 24-0000485-021-04356
Página: {19 / 61}
Arquitecto/s:
799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ:
739030 IRENE FERNANDEZ GARUC:

1 PROCESO PRODUCTIVO

Las actuaciones principales que se realizan en la oficina de farmacia son la dispensación, comercialización y venta directa al público de medicamentos, fórmulas magistrales, preparados oficinales y demás productos sanitarios, con una atención personalizada al cliente a cargo de un profesional sanitario con la titulación de farmacéutico.

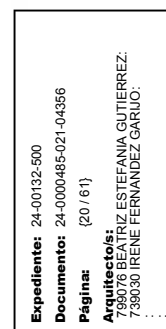
Por lo tanto, no se realizará en el normal desarrollo de la actividad ningún proceso industrial ni productivo, con la única salvedad de la elaboración puntual de fórmulas magistrales y preparados oficinales.

En el proceso de venta de productos farmacéuticos se pueden distinguir las siguientes etapas:

- Recepción del pedido: proceso mediante el cual se verifica la calidad, cantidad y el estado físico de los productos, para ser trasladados a las zonas de colocación para su venta posterior en el interior del establecimiento (medicamentos, etc).
- Almacenamiento: proceso mediante el cual se garantiza la correcta conservación de los productos.
- Venta: entrega al usuario final.

En consecuencia, en el interior de la oficina de farmacia existirá un espacio físico destinado a la recepción, conservación y posterior distribución de los medicamentos, materias primas o cualquier otro tipo de mercancía que deban ser controlados y custodiados bajo la responsabilidad del farmacéutico. Dicho espacio deberá mantener las condiciones de temperatura, humedad y luz apropiadas que garanticen la adecuada conservación de cada medicamento y producto sanitario. Los medicamentos se dispondrán de manera que en ningún momento puedan estar en contacto directo con paredes o suelos.

Debe existir una sistemática para controlar y supervisar las condiciones de conservación y caducidad de los medicamentos que garantice que no existe ningún producto inmovilizado, pendiente de devolución o caducado en disposición de ser dispensado, para lo cual deben estar en el área de inmovilización de productos farmacéuticos no aptos para su dispensación habilitada a tal efecto a la espera de ser devueltos a los proveedores.



2.- MAQUINARIA Y EQUIPOS

Dadas las características de los aparatos que se van a instalar, así como las previsiones de tomas de potencia, la demanda de potencia en función de la maquinaria prevista para instalar en este local será:

USOS	kW
ALUMBRADO	1,5
TOMAS DE CORRIENTE DE LAS DISTINTAS ZONAS	4,5
CLIMATIZACIÓN	6
PERSIANA DE CIERRE	1
TOTAL	

3.- POSIBLE REPERCUSIÓN DEL ENTORNO Y MEDIDAS CORRECTORAS

3.1.- RUIDOS

No es de aplicación el Documento Básico sobre Ruido (DB-HR) según se indica en el apartado II (ámbito de aplicación).

Para el estudio del ruido generado por la actividad, se tiene en cuenta la Ordenanza de Protección del Medio Ambiente Contra la Emisión de Ruidos y Vibraciones en la ciudad de Logroño en vigor desde el 2 de febrero de 2.006, adaptada a la Ley de Ruido (Ley 37/2003) desarrollada por el RD 1513/2005 y 1367/2.007.

3.1.1. REQUISITOS DE AISLAMIENTO ACÚSTICO

Condiciones específicas de aislamiento

Entre la actividad y otros recintos de uso residencial, administrativo, educativo, cultural o religioso, que se encuentran afectados por su instalación.

Tipo de actividad	Nivel de emisión	Aislamiento D(nT,A)	Aislamiento D(125)
4	60-70	55	42

Cerramientos medianeros, con locales de otras propiedades

El local es medianero con el portal de acceso a las viviendas superiores. La fachada principal, hacia calle pública: calle Tudela.

Las medianeras están construidas con pared de un pie de ladrillo hueco de 24x11.5 cm. y un trasdosado interior con aislamiento de lana de roca de 7 cm. y placa de yeso laminado tipo PLADUR de 1.5 cm.

El nivel de aislamiento acústico de este sistema es de 45 dBA del ladrillo + 9 dBA por el trasdosado interior de PYL con aislamiento, según a tabla 3.2 del DB-HR.

Por lo que el nivel sonoro transmitido es: $70 - 54 = 16 \text{ dBA} < 35 \text{ dBA}$ CUMPLE

Techo del local

Está compuesto de forjado unidireccional de hormigón existente, al que se le incorpora por la parte inferior un falso techo de placas de yeso laminado continuo con aislamiento.

El nivel de aislamiento acústico de este sistema es de 53 dBA del forjado unidireccional + 9 dBA por el trasdosado interior de PYL con aislamiento, según a tabla 3.2 del DB-HR.

Por lo que el nivel sonoro transmitido: $70 - 62 = 8 \text{ dBA} < 35 \text{ dBA}$ CUMPLE

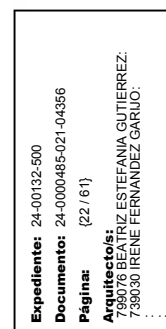
Ruido de impacto

Pese a que la actividad de farmacia no se considera especialmente generadora de ruido de impacto, sí que se instalará aislamiento de poliestireno extruido de 5 cm. sobre el forjado de piso que resultará una medida contra el ruido de impacto. Sobre el aislamiento se instalará una capa de mortero y el propio pavimento de gres cerámico. Por otro lado, se colocará una banda desolarizante en todo el perímetro de ambas hojas del tabique sobre el nivel de forjado.

3.2.- VIBRACIONES

Los equipos se instalarán sobre soportes antivibratorios elásticos y llevarán conectores flexibles. Se consideran válidos los soportes antivibratorios y los conectores flexibles que cumplan la UNE 100153;2004 IN.

En los conductos de instalaciones hidráulicas o de ventilación que atraviesen un elemento de separación horizontal, se recubrirá y se sellarán las holguras de los huecos efectuados en el forjado para paso del conducto con un material elástico que impida el paso de vibraciones a la estructura del edificio. En el paso de las tuberías a través de los elementos constructivos se utilizarán sistemas antivibratorios tales como manguitos elásticos estancos, coquillas, pasamuros estancos, abrazaderas y suspensiones elásticas.



3.3.- EMISIONES A LA ATMÓSFERA

El aire interior de la oficina de farmacia está libre de sustancias tóxicas, emanaciones o gases, debido a que no hay elementos ni acumuladores susceptibles de emitirlas.

El único foco de emisión será la extracción de ventilación del propio local y por tanto, con repercusión nula sobre el medio ambiente.

3.4.- VERTIDOS LÍQUIDOS

Los procedentes de fregaderos y aseos, de composición totalmente inocua, ya que son de carácter orgánico, o bien aguas con cierto contenido de detergentes domésticos. Los caudales previstos del local son prácticamente despreciables, siendo vertidos a la red general de alcantarillado hasta la depuradora. Las aguas fecales se evacuarán a la Red General.

3.5.- RESIDUOS

Los residuos generados por la actividad serán:

Residuos domésticos o asimilables a domésticos:

Los residuos sólidos generados por esta actividad de oficina de farmacia son, por un lado, materiales de desecho como pueden ser embalajes, bolsas de plástico, papel, cartón, etc.

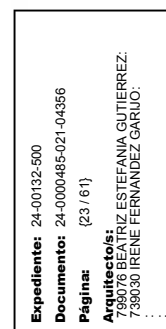
Dichos residuos pueden ser eliminados con facilidad por medio del sistema municipal de recogida de basuras, aplicando las condiciones establecidas para el reciclaje de dichos residuos. Puesto que se espera una producción máxima de estos residuos inferior a 10 Kg diarios, estos pueden ser depositados en los contenedores existentes en la calle donde se halla el establecimiento en días y horas previstas para ello, sin producir molestias al resto de los usuarios que comparten dicho servicio.

Residuos de medicamentos:

Estos serán, bien por caducidades, bien por productos en mal estado o bien por el canal SIGRE de gestión de residuos. El personal de la oficina de farmacia deberá tener un especial conocimiento de los residuos farmacéuticos generados. Aquellos trabajadores que manejen o tengan contacto con productos de especial riesgo tendrán la formación adecuada sobre su correcta utilización, manejo, almacenamiento, distribución y, en su caso, gestión de residuos.

Por lo tanto, las oficinas de farmacia tienen un doble canal de gestión de residuos: el SIGRE en exclusiva para los residuos de medicamentos, y el resto según su naturaleza.

La actividad desarrollada por SIGRE se inicia con la recogida de los residuos de medicamentos a través de los contenedores específicos instalados en las oficinas de farmacia (puntos SIGRE), donde los consumidores pueden depositar los medicamentos que ya no necesiten o que estén caducados, así como sus envases vacíos. A continuación, la distribución farmacéutica recoge los residuos de medicamentos y los



almacena en contenedores estancos ubicados en sus instalaciones, desde donde son finalmente retirados por gestores autorizados para su transporte hasta la planta de clasificación de residuos de medicamentos.

Con su adhesión a SIGRE, el farmacéutico desempeña un papel esencial al informar, difundir y animar al ciudadano a que deposite en el contenedor blanco de la oficina de farmacia, los envases y restos de medicamentos que ya no necesita o que están caducados.

El profesional farmacéutico, potenciando el uso responsable de los medicamentos y contribuyendo a cerrar correctamente su ciclo de vida cumple una función de especial relevancia:

- Ofrece al ciudadano el punto SIGRE, un lugar cómodo y cercano para la entrega de los residuos de medicamentos.
- Garantiza el control y custodia de los residuos.
- Amplía su habitual faceta de asesoramiento al consumidor sobre el uso y consumo de medicamentos, prestando un nuevo servicio a la sociedad, esta vez de carácter medioambiental.

Con su participación en SIGRE, los farmacéuticos cumplen con sus obligaciones ambientales como dispensadores de medicamentos, asumiendo el principio de la responsabilidad compartida, según el cual todos aquellos que intervienen en la producción y distribución de productos envasados deben contribuir a la gestión de los residuos que se generan por el consumo de dichos productos. La recogida de los residuos de medicamentos a través de oficinas de farmacia es el sistema recomendado e impulsado por las instituciones sanitarias españolas y europeas.

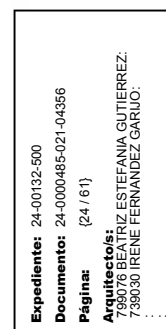
Residuos tóxicos y peligrosos:

Este tipo de residuos pueden aparecer por dos vías:

- Productos químicos de laboratorio. Residuos generados en el laboratorio de la farmacia.
- Residuos biológicos. Residuos generados por el análisis de parámetros biológicos.

La farmacia se registrará como pequeño productor de residuos tóxicos y peligrosos y sanitarios.

Junto con la documentación final se presentará, tanto la solicitud SICRE como la comunicación como pequeño productor de RTPs y de residuos sanitarios.



4.- REQUISITOS TÉCNICO-SANITARIOS DE LAS OFICINAS DE FARMACIA

- El local propuesto tendrá acceso libre, directo y permanente a vía pública y deberá facilitar el acceso a personas con movilidad reducida o cualquier otra limitación.

SE CUMPLE. Al local se accede a cota 0 desde la calle Tudela 2, y cuenta con un itinerario accesible en el interior del mismo.

- Contará con una superficie mínima útil del local, en una o más plantas de 60 m². En caso de existencia de más de una planta, aquella donde se realiza la dispensación al público debe tener como mínimo 30 m², y estas serán contiguas y tendrán acceso directo entre sí.

SE CUMPLE. La farmacia cuenta con una superficie útil de 192 m², destinándose a la dispensación al público unos 70 m²

- Cruz de Malta o Latina preferentemente en color verde.

SE CUMPLE. Se instalará una cruz verde en la fachada del local, como puede verse en la documentación gráfica adjunta.

- Identificación en el exterior con el nombre de farmacéutico titular y en su caso, el nombre comercial de la oficina de farmacia.

SE CUMPLE. Puede verse reflejado en los planos de alzados adjuntos en el proyecto.

- Al menos un almacén totalmente separado del resto de dependencias.

SE CUMPLE. En la farmacia se cuenta con un almacén independiente del resto de espacios del local.

- Al menos un baño para empleados con separación del inodoro del resto.

SE CUMPLE.

- Taquilla o vestuario (ropa y calzado específico)

SE CUMPLE.

- Armario para material de limpieza.

SE CUMPLE

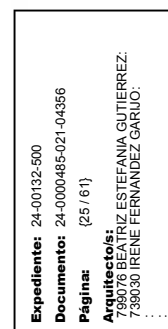
- Sistema de almacenamiento que garantice la correcta custodia de medicamentos estupefacientes (caja fuerte anclada a una superficie fija, robot con orden caótico,...)

SE CUMPLE

- Sistema de refrigeración y termómetro que registre Tª máximas y mínimas.

SE CUMPLE

- Termómetro de máximas y mínimas para el control de la temperatura Ambiental.



SE CUMPLE.

- Zona de atención farmacéutica individualizada que garantice la confidencialidad.

SE CUMPLE. Se cuenta con dos despachos.

- Si hace guardias, Ventana de dispensación de seguridad.

SE CUMPLE. Aún sin saber con seguridad si se realizarán guardias, se dejará prevista una Ventana de dispensación en la fachada principal de la farmacia.

- Laboratorio: deberá ser independiente al resto de dependencias, muebles cerrados, extracción forzada, balanza de precisión y equipamiento según nivel. Las paredes, suelos y la zona de trabajo serán de materiales de fácil limpieza y desinfección, lisos, no porosos y sin juntas.

SE CUMPLE. El laboratorio se encuentra independiente al resto de espacios de la farmacia y cumple con lo exigido en la normativa.

5.- INSTALACIONES AUXILIARES

5.1. INSTALACIÓN ELÉCTRICA. PRESCRIPCIONES DE CARÁCTER GENERAL.

Las instalaciones en los locales de pública concurrencia, cumplirán las condiciones de carácter general que a continuación se señalan.

a) El cuadro general de distribución deberá colocarse en el punto más próximo posible a la entrada de la acometida o derivación individual y se colocará junto o sobre él, los dispositivos de mando y protección establecidos en la instrucción ITCBT-17. Cuando no sea posible la instalación del cuadro general en este punto, se instalará en dicho punto un dispositivo de mando y protección.

Del citado cuadro general saldrán las líneas que alimentan directamente los aparatos receptores o bien las líneas generales de distribución a las que se conectará mediante cajas o a través de cuadros secundarios de distribución los distintos circuitos alimentadores. Los aparatos receptores que consuman más de 16 amperios se alimentarán directamente desde el cuadro general o desde los secundarios.

b) El cuadro general de distribución e, igualmente, los cuadros secundarios, se instalarán en lugares a los que no tenga acceso el público y que estarán separados de los locales donde exista un peligro acusado de incendio o de pánico (cabins de proyección, escenarios, salas de público, escaparates, etc.), por medio de elementos a prueba de incendios y puertas no propagadoras del fuego.

Los contadores podrán instalarse en otro lugar, de acuerdo con la empresa distribuidora de energía eléctrica, y siempre antes del cuadro general.

- c)** En el cuadro general de distribución o en los secundarios se dispondrán

dispositivos de mando y protección para cada una de las líneas generales de distribución y las de alimentación directa a receptores. Cerca de cada uno de los interruptores del cuadro se colocará una placa indicadora del circuito al que pertenecen.

d) En las instalaciones para alumbrado de locales o dependencias donde se reúna público, el número de líneas secundarias y su disposición en relación con el total de lámparas a alimentar deberá ser tal que el corte de corriente en una cualquiera de ellas no afecte a más de la tercera parte del total de lámparas instaladas en los locales o dependencias que se iluminan alimentadas por dichas líneas.

Cada una de estas líneas estarán protegidas en su origen contra sobrecargas, cortocircuitos, y si procede contra contactos indirectos.

e) Las canalizaciones deben realizarse según lo dispuesto en las ITC-BT-19 e ITCBT-20 y estarán constituidas por:

- Conductores aislados, de tensión asignada no inferior a 450/750 V, colocados bajo tubos o canales protectores, preferentemente empotrados en especial en las zonas accesibles al público.
- Conductores aislados, de tensión asignada no inferior a 450/750 V, con cubierta de protección, colocados en huecos de la construcción totalmente contruidos en materiales incombustibles de resistencia al fuego RF-120, como mínimo.
- Conductores rígidos aislados, de tensión asignada no inferior a 0,6/1 kV, armados, colocados directamente sobre las paredes.

f) Los cables y sistemas de conducción de cables deben instalarse de manera que no se reduzcan las características de la estructura del edificio en la seguridad contra incendios.

Los cables eléctricos a utilizar en las instalaciones de tipo general y en el conexionado interior de cuadros eléctricos en este tipo de locales, serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida.

Los cables con características equivalentes a las de la norma UNE 21.123 parte 4 ó 5; o a la norma UNE 21.1002 (según la tensión asignada del cable), cumplen con esta prescripción.

Los elementos de conducción de cables con características equivalentes a los clasificados como "no propagadores de la llama" de acuerdo con las normas UNEEN 50.085-1 y UNE-EN 50.086-1, cumplen con esta prescripción.

Los cables eléctricos destinados a circuitos de servicios de seguridad no autónomos o a circuitos de servicios con fuentes autónomas centralizadas, deben mantener el servicio durante y después del incendio, siendo conformes a las especificaciones de la norma UNE-EN 50.200 y tendrán emisión de humos y opacidad reducida. Los cables con características equivalentes a la norma UNE 21.123 partes 4 ó 5, apartado 3.4.6, cumplen con la prescripción de emisión de humos y opacidad reducida.

g) Las fuentes propias de energía de corriente alterna a 50 Hz, no podrán dar tensión de retorno a la acometida o acometidas de la red de Baja Tensión pública que alimenten al local de pública concurrencia.

En cualquier caso la instalación eléctrica deberá cumplir con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión según R. Decreto 842/2002 de 2 de agosto y la Instrucción ITC - BT- 28 sobre locales de pública concurrencia.

5.2. CLIMATIZACIÓN

La instalación de climatización se prevé mediante bomba de calor y suelo radiante. La unidad exterior se prevé ubicarla sobre la zona de escape de ortopedia.

Los niveles de ruido de los equipos no podrán ser superiores a 55 db(A) en el exterior. En cualquier caso, se dotará a la instalación de los elementos de aislamiento acústico necesario para garantizar la transmisión de ruidos a los locales y viviendas colindantes será inferior a lo establecido por la normativa.

CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

Esta será de acuerdo con el Real Decreto 1027/2007 por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios, garantizándose un IDA3 general por tratarse de una farmacia, si bien, los despachos se considerarán IDA2 y el laboratorio IDA1.

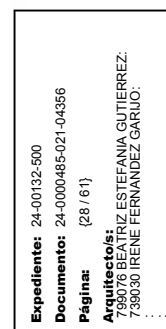
Se garantizará un caudal mínimo de aire exterior de ventilación de 8, 12.5 y 20 dm³/s por persona (según sea IDA3, IDA2 o IDA1) en cumplimiento del punto I.T. 1.1.4.2.3 de ventilación mecánica con conductos y un caudal de extracción superior al exigido por la ocupación. El sistema contará con filtros F7 + F9 considerando un ODA 2 en el peor de los casos.

6.- SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN

En lo que le sea de aplicación, se justifica el cumplimiento en los capítulos siguientes.

En cuanto a espacios de trabajo, aberturas, desniveles, tabiques, ventanas, vías de circulación, puertas, rampas, escaleras, condiciones ambientales, iluminación, servicios higiénicos y locales de descanso, se cumplen también las disposiciones que establece el Real Decreto 486/1997.

Las señales de advertencia, prohibición, obligación, relativas a los equipos de lucha contra incendios y de socorro, se adaptarán a lo especificado en el RD 485/1997 del 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud en el trabajo.



Memoria ambiental

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño
Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja
Promotor: Félix Miguel Fernández Santos



En Nájera, en enero de 2024,

Irene Fernández Garijo
Colegiada nº983 del COAR
Arquitecto

Beatriz Estefanía Gutiérrez
Colegiada nº1005 del COAR
Arquitecto



Expediente: 24-00132-500
Documento: 24-0000485-021-04356
Página: {29 / 61}
Arquitectos:
799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ:
739030 IRENE FERNANDEZ GARIJO:



OFICINA DE FARMACIA EN BARRIO LOS LIRIOS - LOGROÑO

MEMORIA TÉCNICA CONSTRUCTIVA

Promotor	Félix Miguel Fernández Santos
Ubicación	c/ Tudela 2, bajo
Localidad	Logroño La Rioja
Fecha	enero 2024



Sáez Ibarra | Servicios de Arquitectura
c/ Reino de Nájera 4, Local 8, 26300 Nájera (La Rioja)
saezibarra@gmail.com | T. 616 626 892 | www.saezibarra.com

Expediente: 24-00132-500
Documento: 24-0000485-021-04356
Página: {30 / 61}
Arquitecto/s:
799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ:
739030 IRENE FERNANDEZ GARJUC:

Memoria técnica constructiva

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño
Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja
Promotor: Félix Miguel Fernández Santos



ÍNDICE MEMORIA CONSTRUCTIVA

1 ACTUACIONES PREVIAS Y MOVIMIENTO DE TIERRAS

2 SISTEMA DE SUSTENTACIÓN. SISTEMA ESTRUCTURAL

3 ENVOLVENTE DEL EDIFICIO

- 3.1 Fachadas
- 3.2 Cubiertas
- 3.3 Carpintería exterior
- 3.4 Elementos de protección frente al riesgo de caídas

4 INTERIOR DEL EDIFICIO

- 4.1 Carpintería interior
- 4.2 Tabiquería
- 4.3 Revestimientos: suelos y escaleras
- 4.4 Revestimientos: paredes
- 4.5 Revestimientos: techos

5 INSTALACIONES

- 5.1 Instalación de electricidad (Baja Tensión)
- 5.2 Instalación de fontanería
- 5.3 Instalación de saneamiento
- 5.4 Evacuación de residuos
- 5.5 Instalación de ventilación
- 5.6 Instalación de telecomunicaciones
- 5.7 Instalación solar térmica para ACS
- 5.8 Sistema de calefacción
- 5.9 Sistema de agua caliente sanitaria



Expediente: 24-00132-500
Documento: 24-0000485-021-04356
Página: {31 / 61}
Arquitecto/s:
799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ:
739030 IRENE FERNANDEZ GARJO:

1 ACTUACIONES PREVIAS

El local en la actualidad se encuentra completamente diáfano, por tanto, los trabajos previos únicamente consistirán en la demolición de los cierres existentes.

2 CIERRES EXTERIORES

Se ejecutará una nueva envolvente del local.

Esta envolvente estará formada, en las zonas ciegas, por bloque de termoarcilla de 14cm de espesor, aislamiento XPS de 5 cm de espesor y trasdosado con placas de yeso laminado con aislamiento de lana de roca de 6cm de espesor.

En el caso de las zonas de escaparate, se priorizará la máxima superficie de vidrio, siendo este doble de seguridad y transparente.

3 ELEMENTOS DE SEPARACIÓN VERTICAL y HORIZONTAL

La separación de los espacios interiores se realizará mediante tabiquería ligera formada por aislamiento de lana de roca de 60 mm., perfilera metálica autoportante de 70 mm. y placa de yeso laminado tipo PLADUR de 15 mm. Además, se realizará también con el mismo sistema el trasdosado de todo el local. Posteriormente se pintará con pintura plástica lavable, y en los cuartos húmedos, se alicatarán las paredes.

Además, se instalará un falso techo inmediatamente debajo del forjado existente, formado por placa de yeso laminado de 13 mm y lana de roca de 100 mm.

4 PAVIMENTOS

El pavimento del suelo será de gres porcelánico en todas las estancias de la farmacia.

5 REVESTIMIENTOS

PAREDES. El revestimiento de los paramentos verticales de aseo y laboratorio será mediante alicatado cerámico rectificado sin juntas hasta el falso techo, a elegir por la propiedad.

El resto de revestimientos verticales serán con pintura plástica lavable de colores claros sobre placas de yeso o enlucido de 1,5 cm. de espesor.

TECHOS. Se revestirá el falso techo con pintura plástica lavable de color blanco, al igual que los paramentos verticales.

6 CARPINTERÍAS Y VIDRIOS

Los huecos de fachada se resolverán mediante carpintería de aluminio lista para recibir acristalamientos fijos, la puerta de acceso corredera automática y la puerta de acceso de servicio de acero de seguridad y Elz 60-c5.

La carpintería de aluminio será con rotura de puente térmico y vidrios laminados de seguridad, según lo establecido en el CTE DB SUA, en lo relativo a seguridad contra impactos con elementos frágiles.

Además, se dispondrá de una rejilla de perfiles metálicos sobre la zona de fachada en la que se ubicará el equipo de climatización y ventilación, para garantizar la ventilación constante del local.

La carpintería interior será mediante puertas de madera lacada en blanco RAL9010, según las características indicadas en el plano de carpinterías adjunto.

7 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA

En cuanto a instalaciones de agua y saneamiento, se mantendrá la acometida. Se dotará de tomas de agua para abastecer los lavabos ubicados en la zona de aseo, y los fregaderos del office y laboratorio. Su trazado se describe en la documentación gráfica adjunta. Todos los cuartos húmedos estarán dotados de llaves de paso y de corte en los aparatos sanitarios.

El fregadero del laboratorio será de acero inoxidable, con sifón antirretorno y la grifería de acero cromado tipo monomando.

8 INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO

El trazado de la red se adecuará a las nuevas previsiones en cumplimiento con la normativa vigente. Su trazado se describe en la documentación gráfica adjunta.

Las tuberías a emplear serán de PVC y todos los elementos llevarán su sifón independiente. Se conectará la tubería de salida a la general del edificio.

9 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Se realizará según el actual Reglamento Eléctrico de Baja Tensión.

El contador se encuentra en el cuarto de contadores del edificio. Se colocarán los paneles de mando y protección y cuadro de luces en un armario en la zona representada en la documentación gráfica y fuera del alcance del público. Tendrá canalización telefónica en los lugares indicados en planos.

La instalación eléctrica contará con diferentes circuitos, cada uno de ellos de un interruptor magneto térmico.

Para el suministro eléctrico del local, se dispone de una caja de acometida hasta el cuadro de centralización de contadores, con caja general de protección exterior, ICP y fusibles generales en armario. El cuarto de contadores está fuera del local.

El tipo de luminarias a emplear en el interior del local, serán LED de bajo consumo energético, como se describe en la documentación gráfica.

Alumbrado de emergencia

Estará formado por luces de emergencia y señalización autónomas. Tendrán una batería y un rectificador cargados por la energía de la instalación.

Cada aparato encenderá automáticamente una lámpara de 15 W., que llevan acoplada, siempre que falle el suministro de energía o bien que se produzca una bajada de tensión por debajo del 70 % del valor nominal en servicio.

Deberá funcionar como mínimo durante una hora proporcionando una iluminación mínima de 10 lux, en las vías principales.

Los aparatos situados en las puertas de evacuación, rezarán con la palabra "SALIDA", y los restantes figurarán con una flecha o dirección.

El emplazamiento de los aparatos autónomos de emergencia es el indicado en planos.

10 INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

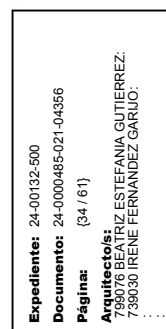
Se plantea un sistema de extracción e impulsión mediante conductos de acero galvanizado mediante una máquina SIBER que garantizará la calidad del aire interior de cada una de las estancias.

En cuanto a la climatización, se ha optado por un sistema de suelo radiante/refrescante en la totalidad de la superficie de trabajo de la farmacia, garantizando así el confort térmico de los trabajadores y los usuarios de la misma.

En Nájera, en enero de 2024,

Irene Fernández Garijo
Colegiada nº983 del COAR
Arquitecto

Beatriz Estefanía Gutiérrez
Colegiada nº1005 del COAR
Arquitecto





OFICINA DE FARMACIA EN BARRIO LOS LIRIOS - LOGROÑO

ANEXO II. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA. PLANOS

Promotor	Félix Miguel Fernández Santos
Ubicación	c/ Tudela 2, bajo
Localidad	Logroño La Rioja
Fecha	enero 2024



Sáez Ibarra | Servicios de Arquitectura
c/ Reino de Nájera 4, Local 8, 26300 Nájera (La Rioja)
saezibarra@gmail.com | T. 616 626 892 | www.saezibarra.com

Expediente: 24-00132-500
Documento: 24-0000485-021-04356
Página: {35 / 61}
Arquitecto/s:
799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ:
739030 IRENE FERNANDEZ GARJUCO:

ÍNDICE DE PLANOS

ARQUITECTURA

- A01 – PLANO DE SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
- A02 – PLANTA DEL LOCAL | ESTADO PREVIO
- A03 – ALZADOS | ESTADO PREVIO

- A04 – PLANTA DE LOCAL | DISTRIBUCIÓN
- A05 – PLANTA DE LOCAL | COTAS Y REFERENCIAS
- A06 – ALZADOS | ESTADO REFORMADO
- A07 – SECCIONES AA' Y BB' | ESTADO REFORMADO
- A08 – PLANO DE CARPINTERÍAS

INSTALACIONES

- i01 – INSTALACIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUA
- i02 – INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO
- i03 – INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD
- i04 – VENTILACION Y CALIDAD DEL AIRE
- i05 – INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN
- i06 – INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

.....



Expediente:	24-00132-500
Documento:	24-0000485-021-04356
Página:	{36 / 61}
Arquitecto/s:	799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ: 739030 IRENE FERNANDEZ GARJO:
.....



OFICINA DE FARMACIA EN BARRIO LOS LIRIOS - LOGROÑO

ANEXO III. MEMORIA ELÉCTRICA Y CÁLCULO ELÉCTRICO

Promotor	Félix Miguel Fernández Santos
Ubicación	c/ Tudela 2, bajo
Localidad	Logroño La Rioja
Fecha	enero 2024



Sáez Ibarra | Servicios de Arquitectura
c/ Reino de Nájera 4, Local 8, 26300 Nájera (La Rioja)
saezibarra@gmail.com | T. 616 626 892 | www.saezibarra.com

Expediente: 24-00132-500
Documento: 24-0000485-021-04356
Página: {37 / 61}
Arquitecto/s:
799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ:
739030 IRENE FERNANDEZ GARUO:

Anexo III. Memoria eléctrica y cálculo eléctrico

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos



INDICE

MEMORIA

1. INSTALACIÓN QUE SE PROYECTA.
2. INSTALACIÓN ELECTRICA.
 - 2.1. SUMINISTRO DE ENERGIA.
 - 2.2. CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN.
 - 2.3. PARTES COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN.
3. TOMAS DE PROTECCIÓN Y PUESTA A TIERRA.

CÁLCULOS ELÉCTRICOS



Expediente: 24-00132-500
Documento: 24-0000485-021-04356
Página: {38 / 61}
Arquitecto/s:
799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ:
739030 IRENE FERNANDEZ GARJO:
.....

1. INSTALACIÓN QUE SE PROYECTA

La instalación cumple las máximas condiciones técnicas, Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (R.E.B.T.), el cual se ampara en el Decreto 842/2002 de 2 de agosto de 2002, BOE 224 de fecha 18 de Septiembre de 2002, como se comprueba en los apartados siguientes. Con arreglo a ellos se efectuará su instalación que será sometida a los Organismos Competentes para la consecución de autorizaciones administrativas de la instalación que se proyecta.

2. INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

La instalación eléctrica se realizará en todo momento de acuerdo a lo referido en los apartados siguientes:

2.1 SUMINISTRO DE ENERGÍA

La potencia necesaria será suministrada por la compañía suministradora, desde el punto de suministro que estime propio de acuerdo a la carga total demandada. Las características de la energía eléctrica serán:

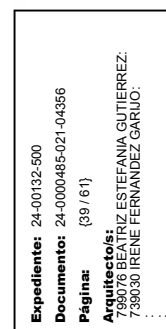
1. Corriente alterna trifásica a tres hilos y neutro.
2. Tensión de suministro 400/230 V. a 50 Hz.

2.2 CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN

Para la realización de esta instalación, nos hemos atendido a los siguientes apartados:

Clasificación de los lugares de consumo.

El local objeto de este proyecto se trata de una oficina de farmacia con laboratorio de 192,70 m².



Anexo III. Memoria eléctrica y cálculo eléctrico

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos



Determinación del grado de electrificación.

Según la Instrucción ITC-BT-10 y 25, al tratarse de un edificio destinado a residencial público, se pueden considerar con grado de Electrificación Elevado, pues el nº de tomas de corriente de uso general es superior a 20, así como el número de puntos de utilización alumbrado es superior a 30, así como el número de puntos de utilización de tomas de corriente de los cuartos de baño y auxiliares de cocina es superior a 6. Además, la superficie del edificio es menor a los 160 m² de superficie, por lo que la potencia a prever será como máximo de 9200 W a 400/230 V.

Además y según la ITC-BT-10, la casa rural dispondrá de una potencia instalada inferior a 50 KW, por lo que la tramitación de la instalación se realizará mediante una memoria técnica de diseño y el boletín firmado por la empresa instaladora autorizada que materialice la instalación eléctrica.

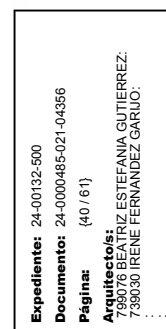
Carga total correspondiente al edificio destinado a uso residencial vivienda

La carga total correspondiente a un edificio destinado a uso residencial vivienda, resulta de la suma de la cargas correspondiente al conjunto de circuitos y receptores presentes en el diseño de la misma.

Atendiendo a las previsiones del promotor de la misma las cargas estimadas son:

RECEPTOR	Nº RECEPTORES	POTENCIA RECEPTOR (W)	POTENCIA (W)
Ordenadores	5	600	3000
Lavavajillas	1	3450	3450
T.C. Húmedas	2	3450	6900
T.C. Otros Usos	2	3450	6900
RITU	1	500	500
Portero Automático	1	300	300
Calefacción y ACS	1	2000	2000

POTENCIA
TOTAL 23050
INTENSIDAD (A) 61,55
TENSION (V) 400



2.3 PARTES COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN

Consideramos los siguientes:

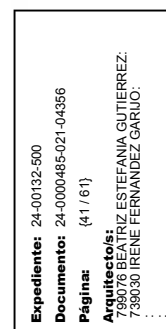
Acometida general al edificio.

Es parte de la instalación de la red de distribución, que alimenta la caja general de protección (CGP). Los conductores serán de cobre o aluminio. Esta línea está regulada por la ITC-BT-11.

En nuestro edificio dispondremos de una acometida o red de suministro que se conectará a la arqueta correspondiente a nuestra parcela urbana mediante cables unipolares (fases más neutro), alimentándose desde el centro de transformación designado por la compañía, resaltando que al corresponder la realización de éstas acometa a la empresa suministradora la forma y modo de suministro y su realización, se llevará a cabo según sus indicaciones.

En lo que se refiere a los conductores, se calculará teniendo en cuenta:

1. La demanda máxima prevista, tras el reparto realizado, determinada de acuerdo con las Instrucciones ITC-BT-04 y ITC-BT-10.
2. La tensión de suministro.
3. La demanda máxima admisible para el tipo y condiciones de instalación de los conductores.
4. La caída de tensión admisible.



Caja general de protección y medida CPM.

En el caso de suministro para un solo usuario, según el esquema 2.1 de la instrucción ITC-BT-12, al no existir línea general de alimentación, podrá simplificarse la instalación colocando en un único elemento, la caja general de protección y el equipo de medida. Dicho elemento se denominará caja de protección y medida.

La CPM se situará en el límite de la propiedad del usuario, lo más cercana posible de la red de distribución, tendrá libre y permanente acceso desde la vía pública. Se instalará en el exterior del edificio, en valla, empotrada en la fachada, o en nicho.

La CPM se instalará a una altura tal, que los dispositivos de lectura esté situados entre 0,70 y 1,80 m sobre el nivel del suelo, y además los fusibles de protección estarán situados a una altura mínima del suelo de 0,30 mts.

La caja general de protección y medida cumplirá todo lo que sobre el particular se indica en la Norma UNE-EN 60.439 -1, tendrán grado de inflamabilidad según se indica en la norma UNE-EN 60.439 -3, una vez instaladas tendrán un grado de protección IP43 según UNE 20.324 e IK 09 según UNE-EN 50.102 y serán precintables. Las disposiciones generales de este tipo de caja quedan recogidas en la ITC-BT-13.

El conjunto a instalar será del tipo UR-CPM2E4 (instalación empotrada), con unas dimensiones de 535x520x230 mm (ancho x alto x fondo)

Derivación individual.

Es la parte de la instalación que, partiendo de cada línea general de alimentación, suministra energía eléctrica a una instalación de usuario. Se inicia en el embarrado general y comprende los fusibles de seguridad, el conjunto de medida y los dispositivos generales de mando y protección. Está regulada por la ITC-BT-15.

La derivación individual estará constituida por:

- Conductores aislados en el interior de tubo enterrado.

Las canalizaciones incluirán, en cualquier caso, el conductor de protección.

Para el caso que nos ocupa, cables aislados en el interior de tubo enterrado, la derivación individual cumplirá lo que se indica en la ITC-BT-07 para redes subterráneas, excepto lo indicado en la instrucción ITC-BT-15.

Las derivaciones individuales deberán discurrir por lugares de uso común, o en caso contrario quedar determinadas sus servidumbres correspondientes.

Respecto a la canalización entubada y enterrada, según la ITC-BT-07, serán conformes con las especificaciones del apartado 1.2.4 de la ITC-BT-21, el diámetro del tubo no será inferior a 63 mm. No se instalará más de un circuito por tubo.

Anexo III. Memoria eléctrica y cálculo eléctrico

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos



Se evitarán, en lo posible los cambios de dirección de los tubos. En los puntos donde se produzcan y para facilitar la manipulación de los cables, se dispondrán arquetas con tapa, registrables o no. Para facilitar el tendido de los cables, en los tramos rectos se instalarán arquetas intermedias, registrables, ciegas o simplemente calas de tiro, como máximo cada 40 mts. Esta distancia podrá variarse de forma razonable, en función de derivaciones, cruces u otros condicionantes viarios. A la entrada de las arquetas, los tubos deberán quedar debidamente sellados en sus extremos para evitar la entrada de roedores y de agua.

Los conductores a utilizar serán de cobre, aislados y normalmente unipolares, siendo su tensión asignada 450/750 V. Para el caso de cables multiconductores o para el caso de derivaciones individuales en el interior de tubos enterrados, el aislamiento de los conductores será de tensión asignada 0,6/1 kV. La sección mínima será de 6 mm² para los cables polares, neutro y protección y de 1,5 mm² para el hilo de mando (para aplicación de las diferentes tarifas), que será de color rojo.

Los cables serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida. Los cables con características equivalentes a las de la norma UNE 21.123 parte 4 ó 5 o a la norma UNE 211002 cumplen con esta prescripción.

La caída de tensión máxima admisible será:

- Para el caso de derivaciones individuales en suministros para un único usuario en que no existe línea general de alimentación: 1,5%.

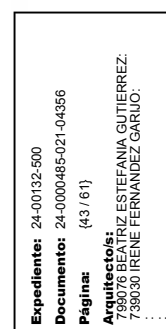
Dispositivos generales e individuales de mando y protección.

Los dispositivos generales de mando y protección, se situarán lo más cerca posible del punto de entrada de la derivación individual en el local o vivienda del usuario (junto a la puerta de entrada). En viviendas y en locales comerciales en los que proceda, se colocará una caja para el interruptor de control de potencia, inmediatamente antes de los demás dispositivos, en compartimento independiente y precintable. Dicha caja se podrá colocar en el mismo cuadro donde se coloquen los dispositivos generales de mando y protección.

Los dispositivos individuales de mando y protección de cada uno de los circuitos, que son el origen de la instalación interior, podrán instalarse en cuadros separados y en otros lugares.

La altura a la cual se situarán los dispositivos generales e individuales de mando y protección de los circuitos, medida desde el nivel del suelo, estará comprendida entre 1,4 y 2 m, para este tipo de edificaciones. En locales comerciales, lonjas, la altura mínima será de 1 m desde el nivel del suelo.

Las envolventes de los cuadros se ajustarán a las normas UNE 20.451 y UNE-EN 60.439 -3, con un grado de protección mínimo IP 30 según UNE 20.324 e IK07 según UNE-EN 50.102. La envolvente para el interruptor de control de potencia será precintable y sus dimensiones estarán de acuerdo con el tipo de suministro y tarifa a aplicar. Sus características y tipo corresponderán a un modelo oficialmente aprobado.



Anexo III. Memoria eléctrica y cálculo eléctrico

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos



El instalador fijará de forma permanente sobre el cuadro de distribución una placa, impresa con caracteres indelebles, en la que conste su nombre o marca comercial, fecha en que se realizó la instalación, así como la intensidad asignada del interruptor general automático.

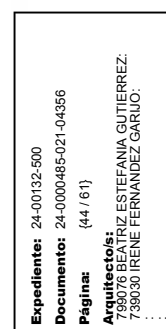
Los dispositivos generales e individuales de mando y protección serán, los señalados en los esquemas unifilares que se acompañan, teniendo presente:

- Un interruptor general automático de corte onnipolar, de intensidad nominal mínima 32 A, que permita su accionamiento manual y que esté dotado de elementos de protección contra sobrecarga y cortocircuitos (según ITC-BT-22). Tendrá poder de corte suficiente para la intensidad de cortocircuito que pueda producirse en el punto de su instalación, de 4,5 kA como mínimo. Este interruptor será independiente del interruptor de control de potencia.

- Interruptores diferenciales generales, de intensidad asignada superior o igual a la del interruptor general, destinado a la protección contra contactos indirectos de todos los circuitos (según ITC-BT-24). De sensibilidad 300mA y 30 mA (de forma escalonada).

Todas las masas de los equipos eléctricos protegidos por un mismo dispositivo de protección, deben ser interconectadas y unidas por un conductor de protección a una misma toma de tierra.

- Dispositivos de corte onnipolar, destinados a la protección contra sobrecargas y cortocircuitos de cada uno de los circuitos interiores de la vivienda o local (según ITC-BT-22).



Anexo III. Memoria eléctrica y cálculo eléctrico

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos



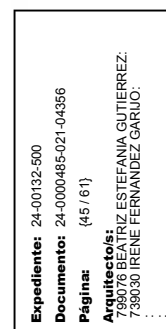
Dispositivos privados de mando y protección e instalación interior.

En este cuadro se instalará un interruptor magneto térmico general de 32 A 4 polos, un interruptor diferencial de 40 A. 2 polos y 30 mA y los PIAS definidos a continuación según los circuitos de la instalación interior existentes, estando clasificada la vivienda como electrificación y que son:

Los circuitos en los cuales han quedado distribuida la instalación son los siguientes:

1. - C1: Circuito de distribución interna, destinado a alimentar los puntos de iluminación. Sección mínima: 1,5 mm², Interruptor Automático: 10 A, Tipo toma: Punto de luz con conductor de protección. Dos unidades
2. - C2: Circuito de distribución interna, destinado a tomas de corriente de uso general y frigorífico. Sección mínima: 2,5 mm², Interruptor Automático: 16 A, Tipo toma: 16 A 2p+T. Dos unidades
3. - C3: Circuito de distribución interna, destinado a alimentar los ordenadores de la zona de atención al público. Sección mínima: 6 mm², Interruptor Automático: 25 A, Tipo toma: 25 A 2p+T.
4. - C4 (2): Circuito de distribución interna, destinado a alimentar el lavavajillas. Sección mínima: 2,5 mm², Interruptor Automático: 16 A, Tipo toma: 16 A 2p+T.
5. - C5: Circuito de distribución interna, destinado a alimentar tomas de corriente de los cuartos de baño, así como las bases auxiliares del laboratorio. Sección mínima: 2,5 mm², Interruptor Automático: 16 A, Tipo toma: 16 A 2p+T. (2 unidades)

Cada circuito anteriormente indicado, alimentará como mínimo los puntos de utilización indicados en el reglamento electrotécnico: Instrucciones ITC-BT-25, "Electrificación Elevada".



CÁLCULOS ELÉCTRICOS

Tanto los cálculos eléctricos de alumbrado como de fuerza se han realizado teniendo en cuenta las Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (ITC-BT) y en especial las instrucciones ITC-BT 15 y ITC-BT 19.

Para comprobar que las secciones instaladas cumplirán con lo especificado en el R.B.T., se procederá al cálculo justificativo de las mismas y con ello las caídas de tensión a las que estarán sometidos los conductores, por lo que se calcularán las secciones para todos los conductores de la instalación de B.T. a través de las siguientes expresiones:

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot V \cdot \cos \varphi}$$

Para líneas trifásicas,

$$I = \frac{P}{V \cdot \cos \varphi}$$

Para líneas monofásicas,

$$I_{COND} \leq I_{ADM} \cdot K$$

Para líneas trifásicas o monofásicas,

En donde:

P : Potencia del receptor en W.

V : Tensión de alimentación, entre fases para trifásica, y fase-neutro para monofásica, en V.

I : Corriente de utilización, en A.

I_{COND} : Intensidad máxima en régimen permanente en la línea.

I_{ADM} : Corriente máxima admisible por el cable, según reglamento.

$\cos \varphi$: Factor de potencia de la carga a alimentar. (aprox. 0,9)

K : Factor de reducción por condiciones de instalación (bajo tubo, enterrado o al aire), temperatura, etc.

Mientras que para la comprobación de la sección por el estudio de la caída de tensión se obtendrá a partir de las siguientes expresiones:

Para líneas trifásicas,

$$\Delta V = \frac{\sqrt{3} \cdot \rho}{S} \cdot \sum L \cdot I \cdot \cos \varphi$$

Anexo III. Memoria eléctrica y cálculo eléctrico

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

Para líneas monofásicas,

$$\Delta V = \frac{2 \cdot \rho}{S} \cdot \sum L \cdot I \cdot \cos \varphi$$

Donde:

ΔV : Caída de tensión en V %.

L : Longitud simple de la línea en m.

ρ : Resistividad del conductor a Tª de 20°C es de:

1/56 para el cobre y 1/35 para el aluminio

(Se utilizará la Tª de trabajo y por tanto los valores de ρ que correspondan a dicha Tª)

I : Corriente de utilización, en A.

S : Sección del conductor de la línea en mm².

$\cos \varphi$: Factor de potencia de la carga a alimentar. (aprox. 0,9)

Así la caída de tensión máxima permitida para instalaciones de B.T. fijada por el R.B.T. será de:

$\Delta V (\%) \leq 1,5 \%$ para derivación individual

$\Delta V (\%) \leq 3 \%$ para alumbrado

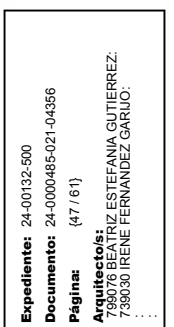
$\Delta V (\%) \leq 5 \%$ para fuerza

Por último nuestras tensiones de servicio utilizadas en nuestro cálculo serán de 400 / 230 V, trifásico/ monofásico a una frecuencia de 50 Hz.

En Nájera, en enero de 2024,

Irene Fernández Garijo
Colegiada nº983 del COAR
Arquitecto

Beatriz Estefanía Gutiérrez
Colegiada nº1005 del COAR
Arquitecto





Expediente: 24-00132-500
Documento: 24-0000485-021-04356
Página: {48 / 61}
Arquitecto/s: 799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ: 739030 IRENE FERNANDEZ GARJO:



OFICINA DE FARMACIA EN BARRIO LOS LIRIOS - LOGROÑO

ANEXO IV. MEMORIA DE CALEFACCIÓN

Promotor	Félix Miguel Fernández Santos
Ubicación	c/ Tudela 2, bajo
Localidad	Logroño La Rioja
Fecha	enero 2024



Sáez Ibarra | Servicios de Arquitectura
c/ Reino de Nájera 4, Local 8, 26300 Nájera (La Rioja)
saezibarra@gmail.com | T. 616 626 892 | www.saezibarra.com

Expediente: 24-00132-500
Documento: 24-0000485-021-04356
Página: {49 / 61}
Arquitecto/s:
799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ:
739030 IRENE FERNANDEZ GARUC:

INSTALACIÓN CALEFACCIÓN

MEMORIA DE CALEFACCIÓN

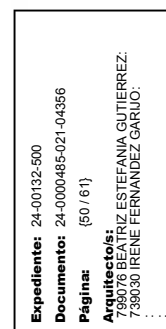
Objeto

El objeto de este estudio es la justificación de los sistemas de suelo radiante a baja temperatura como mejor alternativa para satisfacer las necesidades de confort y demanda tanto en calefacción como climatización con el nivel más óptimo de rentabilidad.

Normativa aplicable

Para la realización del presente Estudio Técnico y para la realización de los trabajos que en él se describen, se han tenido en cuenta los siguientes reglamentos e instrucciones técnicas:

- Código Técnico de la Edificación (CTE) - RD 732/2019 de 20 de diciembre, por el que se modifica el CTE, aprobado por el RD 314/2006 del 17 de Marzo y modificación RD 732/2019.
- Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (R.I.T.E.) y sus correspondientes I.T.E. (RD 1027/2007 de 20 de julio, BOE del 29 de agosto de 2007, y modificaciones RD 178/2021 de 23 de marzo.
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión. REAL DECRETO 842/2002 del 2 de Agosto.
- Real decreto 275/1995, de 24 de Febrero por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 92/42/CEE, relativa a los requisitos de rendimiento para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas con combustibles líquidos o gaseosos, modificada por la Directiva 93/68/CEE del Consejo ("BOE" de 27-3-1995)
- Reglamento de Aparatos a Presión (RAP, RD 1244/1979, de 4 de Abril, BOE 29-5- 1979, con todos los Reales Decretos y correcciones de carácter modificativo y de aplicación de distintas Directivas del Consejo de las comunidades Europeas posteriores).
- Reglamento Técnico de Distribución y utilización de gases combustible. Real Decreto 919/2006 y sus Reglamentos e ITCs. Normas UNE relacionadas en particular la UNE 60670 y sus actualización de 2014.
- Normas U.N.E. de aplicación específica.
- Directiva 2018/844 de 30 de Mayo de 2018 por la que modifica la Directiva 2010/31/UE. Directiva 2012-27-UE (2). Reglam_UE_244-2012_Eficiencia Energética de los Edificios. Reglamento 206 /2012 de la Comisión, por el que se desarrolla la Directiva 2009/125/CE.
- RSIF, Real Decreto 552/2019 de 27 de Septiembre (instalaciones con bomba de calor)



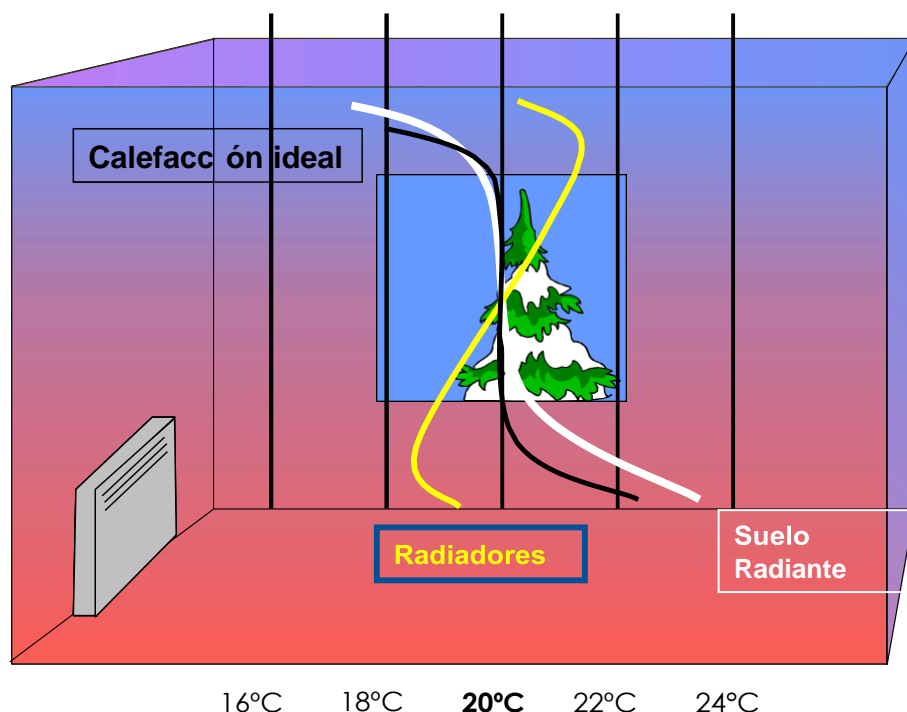
Confort y condiciones interiores

Las condiciones interiores de diseño se fijan, según la instrucción ITE 1.1.4.1, del Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios, (RITE), en función de la actividad metabólica de las personas, su grado de vestimenta y el porcentaje estimado de insatisfechos, a partir de la tabla 1.4.1.1 del mismo apartado.

Tabla 1.4.1.1 Condiciones interiores de diseño		
Estación	Temperatura operativa °C	Humedad relativa %
Verano	23...25	45...60
Invierno	21...23	40...50

Se ha tomado de manera general como temperatura de cálculo de invierno 21 °C y 25 °C de verano, con una humedad relativa aproximada del 50%. para actividad metabólica sedentaria de 1,2 met, grado de vestimenta 0,5 clo en verano y 1 clo en invierno, porcentaje de personas insatisfechas menor del 10 % y velocidad de aire bajo $\leq 0,10$ m/s.

La distribución de temperaturas en el suelo radiante es muy aproximada la distribución de temperaturas de la calefacción ideal como se puede ver en la siguiente figura:



Anexo IV. Memoria de calefacción

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

Cálculo de la temperatura operativa

Los valores de temperatura seca ambiente (T_a) que recomendamos considerar en el cálculo de cargas, para alcanzar los valores indicados de temperatura operativa (T_o), son las indicadas en la siguiente tabla. Se deberá mantener un funcionamiento continuo de la climatización de forma que pueda alcanzarse el equilibrio en las temperaturas superficiales.

	Temp. op. alcanzable (T_o)	Temp. superficial suelo (T_s)	Temp. seca ambiente (T_a)	Temp. radiante media (T_{rm})
INVIERNO	21,25 °C	28,0 °C	19,0 °C	23,5 °C
VERANO	24,75 °C	21,0 °C	26 °C	23,5 °C

Este resultado está obtenido a partir de las fórmulas simplificadas siguientes, para obtener la temperatura radiante media (T_{rm}) y la Temperatura operativa (T_o):

- La fórmula de la temperatura operativa T_o .

$$T_o \text{ (°C)} = \frac{T_a + T_{rm}}{2} \text{ (°C)}$$

$$T_{rm} \text{ (°C)} = 0,5 \cdot T_s + 0,075 \cdot (\text{suma de las } 4 \cdot T_p) + 0,2 \cdot T_t$$

Donde:

T_s es la temperatura del suelo en °C.

T_p es la temperatura de las paredes en °C.

T_t es la temperatura del techo en °C.

Cálculo del sistema de Climatización

Según norma UNE-EN 1264, los valores apropiados de temperatura de superficie del suelo fijados en los cálculos de en la modalidad de calefacción son:

Zonas de estar	$T_{\text{máx}} = 29\text{ }^{\circ}\text{C}.$
Baños y duchas	$T_{\text{máx}} = 33\text{ }^{\circ}\text{C}.$
Zonas ante ventanales o puertas (máx. 1 m de ancho)	$T_{\text{máx}} = 35\text{ }^{\circ}\text{C}.$

Para determinar la temperatura de superficie de suelo; nos basamos en el factor de potencia calorífica de suelo " \square " que engloba el factor de radiación \square_R y del factor de convección \square_c . Se tomará $\square = 11,6$ W/m² K para calefacción según el método recomendado en la norma.

Para la confección de los circuitos, fijamos los siguientes valores o datos:

- Pérdidas de carga máximas prefijadas por circuito menores de 200 mbar (2.0 m.c.a.)

- Altura del recubrimiento por encima de los tubos hasta la parte inferior del pavimento (incluyendo mortero y pasta de solado) de 45 mm.

Distancia entre tubos de referencia de unos 150 mm en calefacción (75 mm. en cocinas y baños) y unos 100 mm en refrigeración.

Se calcula a partir de las necesidades caloríficas y los metros cuadrados de cada dependencia las temperaturas máximas superficiales del suelo en modo calefacción así como la distancia apropiada entre tubos. Para las superficies se considerará únicamente metros cuadrados factibles de colocar tubos.

La cantidad de circuitos de calefacción viene determinada por el número de habitaciones, su tamaño y sus necesidades caloríficas.

Se detallan en el siguiente listado todos los cálculos referentes al suelo radiante:



Anexo IV. Memoria de calefacción

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño
Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja
Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

CÁLCULO DE ZONAS - LISTADO DE ZONAS SUELO RADIANTE					
ZONA 1	SSPD				COLECTOR 1
Superficie m2:	Tubo (mm.)	Tipo de acabado suelo:		Paso de tubo / Paso de refuerzo	
6,56	16	Plaqueta cerámica		100	
Potencia Calefac. W	Apoyo Calefac. W.	Núm. de circ.	Long./Circuito	Caudal l/min	Pdc (kPa)
394		1	80,6	1,13	3,93
Potencia Refrig. W	Apoyo Refrig. SRR W.				
295	50				
Termostato	Actuadores	Nº DE COLECTOR			
SI	1	1.1			
ZONA 2	Laboratorio				COLECTOR 1
Superficie m2:	Tubo (mm.)	Tipo de acabado suelo:		Paso de tubo / Paso de refuerzo	
10,89	16	Plaqueta cerámica		100	
Potencia Calefac. W	Apoyo Calefac. W.	Núm. de circ.	Long./Circuito	Caudal l/min	Pdc (kPa)
653		2	66,2	0,94	2,33
Potencia Refrig. W	Apoyo Refrig. SRR W.				
490	53				
Termostato	Actuadores	Nº DE COLECTOR			
SI	2	1.2 1.3			
ZONA 3	Aseos + Vestuario				COLECTOR 1
Superficie m2:	Tubo (mm.)	Tipo de acabado suelo:		Paso de tubo / Paso de refuerzo	
7,49	16	Plaqueta cerámica		50	
Potencia Calefac. W	Apoyo Calefac. W.	Núm. de circ.	Long./Circuito	Caudal l/min	Pdc (kPa)
449		2	76,4	0,65	1,39
Potencia Refrig. W	Apoyo Refrig. SRR W.				
337	0				
Termostato	Actuadores	Nº DE COLECTOR			
SI	2	1.4 1.5			
ZONA 4	Office				COLECTOR 1
Superficie m2:	Tubo (mm.)	Tipo de acabado suelo:		Paso de tubo / Paso de refuerzo	
5,97	16	Plaqueta cerámica		100	
Potencia Calefac. W	Apoyo Calefac. W.	Núm. de circ.	Long./Circuito	Caudal l/min	Pdc (kPa)
358		1	55,7	1,03	2,30
Potencia Refrig. W	Apoyo Refrig. SRR W.				
269	68				
Termostato	Actuadores	Nº DE COLECTOR			
SI	1	1.6			
ZONA 5	Despacho 1				COLECTOR 1
Superficie m2:	Tubo (mm.)	Tipo de acabado suelo:		Paso de tubo / Paso de refuerzo	
12,38	16	Plaqueta cerámica		100	
Potencia Calefac. W	Apoyo Calefac. W.	Núm. de circ.	Long./Circuito	Caudal l/min	Pdc (kPa)
743		2	70,9	1,07	3,12
Potencia Refrig. W	Apoyo Refrig. SRR W.				
557	12				
Termostato	Actuadores	Nº DE COLECTOR			
SI	2	1.7 1.8			

Anexo IV. Memoria de calefacción

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño
Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja
Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

ZONA 6	Despacho 2				COLECTOR 1	
Superficie m2:	Tubo (mm.)	Tipo de acabado suelo:		Paso de tubo / Paso de refuerzo		
17,00	16	Plaqueta cerámica		100		
Potencia Calefac. W	Apoyo Calefac. W.	Núm. de circ.	Long./Circuito	Caudal l/min	Pdc (kPa)	
1020		2	93,0	1,47	7,15	
Potencia Refrig. W	Apoyo Refrig. SRR W.					
765	0					
Termostato	Actuadores			Nº DE COLECTOR		
SI	2			1.9 1.10		

ZONA 7	Farmacia				COLECTOR 2	
Superficie m2:	Tubo (mm.)	Tipo de acabado suelo:		Paso de tubo / Paso de refuerzo		
71,81	16	Plaqueta cerámica		100		
Potencia Calefac. W	Apoyo Calefac. W.	Núm. de circ.	Long./Circuito	Caudal l/min	Pdc (kPa)	
4309		8	96,0	1,55	8,12	
Potencia Refrig. W	Apoyo Refrig. SRR W.					
3231	0					
Termostato	Actuadores			Nº DE COLECTOR		
SI	8			2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6 2.7 2.8		

Anexo IV. Memoria de calefacción

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño
Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja
Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

CÁLCULO DE ZONAS - RESUMEN COLECTORES SUELO RADIANTE							
	Núm. Circ.	Q (l/min)	Pdc SR (kPa)	Recinto	Pot. Cal (W)	Pot. Refrig (W)	Diam. Interior Mínimo
COLECTOR 1	10	10,42	8,0	1	3634	2713	20,5
COLECTOR 2	8	12,41	9,1	1	4329	3231	20,5

CÁLCULO DE ZONAS - RESUMEN RECINTOS SUELO RADIANTE							
	Nº. Repet.	Nº. Colectores	Q (l/h)	Pdc SR (kPa)	Pot. Cal (W)	Pot. Refrig (W)	Diam. Interior Mínimo
Vivienda	1	2	1370	9,1	7963		26,2

CÁLCULO DE ZONAS - RESUMEN COLECTORES SUELO RADIANTE											
Zona	Col.	Área	Pot. cal.	Apoyo Cal.	N. Circ.	Paso (Ppal/Refuerzo)	Long./circ.	l/min	kPa	Termost.	N.ACTU
Distribuidor	0	16,2	972	972	0	100		0,0		NO	0
SSPD	1	6,6	393,6	0	1	100	81	1,1	3,9	SI	1
Laboratorio	1	10,9	653,4	0	2	100	66	0,9	2,3	SI	2
Aseos + Vestuario	1	7,5	449,4	0	2	50	76	0,6	1,4	SI	2
Office	1	6,0	358,2	0	1	100	56	1,0	2,3	SI	1
Despacho 1	1	12,4	742,8	0	2	100	71	1,1	3,1	SI	2
Despacho 2	1	17,0	1020	0	2	100	93	1,5	7,2	SI	2
Farmacia	2	71,8	4308,6	0	8	100	96	1,6	8,1	SI	8
TOTAL		148	8898	972	18			8			18

VOLUMEN DE AGUA EN LA INSTALACIÓN SUELO RADIANTE		
Tubería	METROS LIN.	VOLUMEN
Tubería 16 MM	1578	190

VASO EXPANSIÓN - SUELO RADIANTE			
	SUELO RAD.	GENERALES (ESTIMACIÓN)	Total
VOL. AGUA (l.)	190	29	219
Temp. Max °C	55		
Pres. mín (bar)	1,5		
Temp. Max (bar)	3		
VOL. VASO (l.)	7		

Anexo IV. Memoria de calefacción

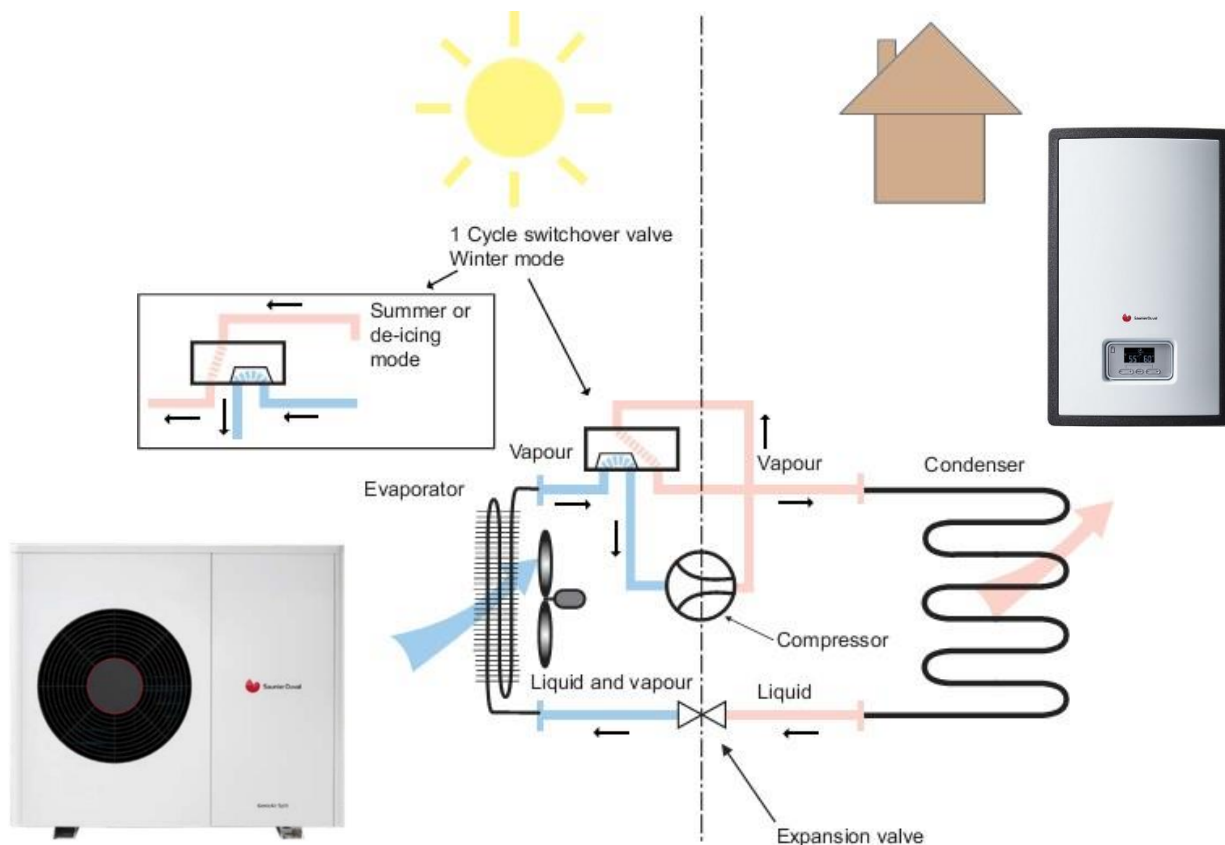
Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

Sistema de aerotermia - Modelo elegido

La tecnología de las bombas de calor permite extraer la energía del aire de la forma más eficiente a través de un ciclo frigorífico reversible:



El ciclo frigorífico utiliza refrigerante R410a como medio de transporte de la energía aerotérmica capturada en el evaporador gracias al cambio de fase líquido-vapor (intercambio con el aire exterior), en modo calefacción, impulsada por el compresor hacia el condensador, donde un nuevo cambio de fase vapor-líquido cede el calor resultante al agua de calefacción.



Anexo IV. Memoria de calefacción

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño
Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja
Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

Sistema Genia Set Split 12

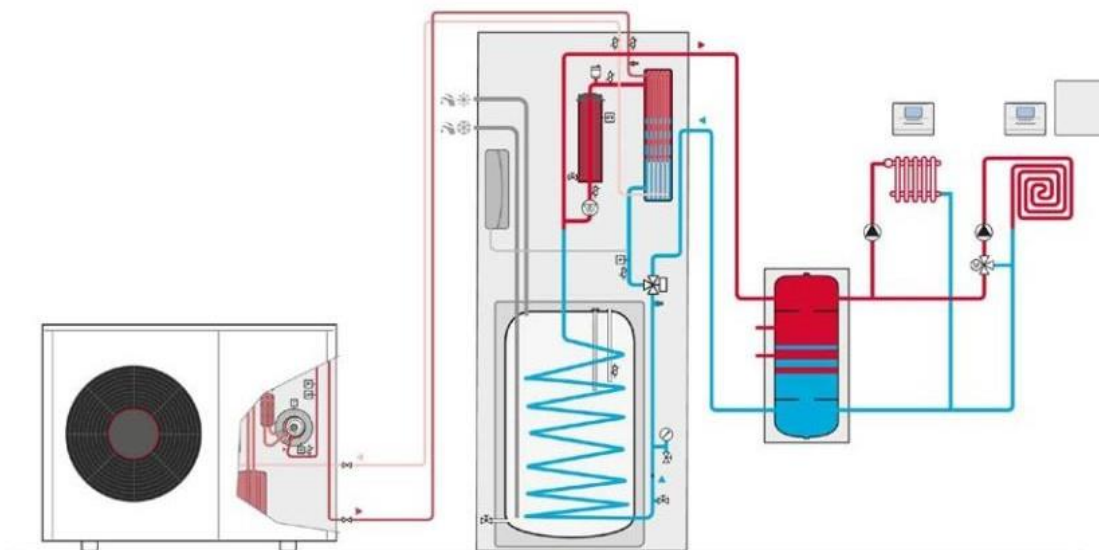
Genia Air Split

- La **unidad externa** se compone de evaporador, compresor y válvula de expansión
- **Gran eficiencia A**** y COP hasta 5,0 (A/W35)
- **Evaporador plano**, garantiza un óptimo caudal de aire. Único en el mercado
- **Evaporador con cubierta azul** para proteger el sistema de polvo y agua, reduciendo el riesgo de escarche dentro del sistema
- **Bandeja de condensados con resistencia integrada**, funcionamiento garantizado
- **Diseño resistente en zonas de costa o nieve**. Con accesorios como elevadores para la nieve
- En las tuberías que conectan con Genia Set circula **líquido refrigerante R410A**; suficiente para distancias de hasta 15 m
- **Distancia ampliable hasta 25 m**
- El **refrigerante R410A** es un gas de alta seguridad, no tóxico y no inflamable, aún en caso de fugas, por lo que garantiza la seguridad. No daña la capa de ozono. Además, cuenta con grandes rendimientos tanto para calefacción como para frío
- **Fácil de instalar**, el proceso de instalación y puesta en marcha lo puede realizar un solo instalador en una jornada laboral




Sistema con torre hidráulica Genia Set Split


- Módulo hidráulico integra el condensador debido a la tecnología split
- **Genera y acumula ACS** en su interior. Depósito de 190 L
- Incluye tiras para **facilitar el transporte**
- **Integra resistencia de apoyo eléctrica**
- **Posibilidad de instalar contra una pared**
- Acceso a las tuberías desde la parte superior
- Dispone de **múltiples accesorios integrables**
- **Fácil instalación**, el asistente de instalación del control cuenta con un menú paso a paso.



Características técnicas

Datos técnicos

Genia Air Split. Unidad exterior	Ud.	Genia Air Split 4 HA 4-5 OS 230V B3	Genia Air Split 6 HA 6-5 OS 230V B3	Genia Air Split 8 HA 8-5 OS 230V B3	Genia Air Split 12 HA 12-5 OS 230V B3 HA 12-5 OS 400V B3	
Referencia		0010034197	0010034198	0010034199	0010034201	0010034203
Genia Set Split Torre hidráulica unidad Interior	Ud.	HA 6-5 STB		HA 8-5 STB	HA 12-5 STB	
Referencia		00100364207		0010034208	0010034209	
Módulo hidráulico. Unidad Interior	Ud.	HA 6-5 WSB		HA 8-5 WSB	HA 12-5 WSB	
Referencia		0010034204		0010034205	0010034206	
Eficiencia energética calefacción impulsión a 35 °C / 55 °C (A+++ - D)		A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++
Eficiencia energética ACS Genia Set (A+ - F)		A	A	A	A	A
Límite func. Min/max en calefacción (ACS)		-20/28 (46)	-20/28 (46)	-20/28 (46)	-20/28 (46)	-20/28 (46)
Límite func. Min/max en refrigeración		15/46	15/46	15/46	15/46	15/46
Ida 35 °C, retorno 30 °C, temp seca alre 7 °C						
Potencia de calefacción nom	kW	4,43	5,78	7,72	12,23	12,23
COP nom		5,28	4,71	4,70	4,66	4,66
Ida 18 °C, retorno 23 °C, temp seca alre 35 °C						
Potencia de refrigeración nom	kW	4,40	5,17	6,27	12,81	12,81
EER nom		4,63	4,01	3,85	3,40	3,40
Ida 7 °C, retorno 12 °C, temp seca alre 35 °C						
Potencia de refrigeración nom		4,01	4,74	6,24	10,50	10,50
EER nom		2,79	2,52	2,39	2,60	2,60
Circuito hidráulico						
Presión máxima circuito de calefacción	bar	3				
Temperatura máxima en modo calefacción	°C	55				
Temperatura máxima en ACS (Temperatura con resistencia de apoyo)	°C	62 (70)				
Rango de temperaturas de salida en refrigeración	°C	7 - 25				
Circuito refrigerante						
Distancia entre unidad interior y exterior (mín. - máx.)	m	3 - 40				
Altura máxima entre la unidad interior y exterior (exterior situada sobre la interior)	m	30				
Tipo de refrigerante		R410A				
Línea de refrigerante (diámetros líquido y gas)		1/4" y 1/2"		3/8" y 5/8"		
Carga de refrigerante	kg	1,50		2,39	3,60	
Precarga	m	15				
Potencial de Calentamiento Atmosférico (PCA) - Normativa (EU) nº 517/2014	PCA	2088				
CO ₂ equivalente	t	3,13		4,99	7,52	

 **energ**

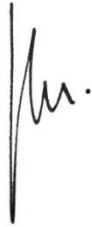


Anexo IV. Memoria de calefacción

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño
Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja
Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

Genia Air Split / Unidad exterior	Ud.	HA 4-5 OS 230V B3	HA 6-5 OS 230V B3	HA 8-5 OS 230V B3	HA 12-5 OS 230V B3	HA 12-5 OS 400V B3
Referencia		0010034197	0010034198	0010034199	0010034201	0010034203
Genia Set Split / Torre hidráulica / Unidad interior						
Referencia		0010034207		0010034208		0010034209
Genia Air Split / Módulo hidráulico / Unidad interior						
Referencia		0010034204		0010034205	0010034206	
Eficiencia energ. calefacción impulsión a 35 °C / 55 °C (A+++ - D)		A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++
Eficiencia energ. ACS Genia Set (A+ - F)		A	A	A	A	A
Límite func. mín/máx en calef. (ACS)		-20/28 (46)	-20/28 (46)	-20/28 (46)	-20/28 (46)	-20/28 (46)
Límite func. mín/máx en refrigeración		15/46	15/46	15/46	15/46	15/46
Ida 35 °C, retorno 30 °C, temp. seca aire 7 °C						
Potencia de calefacción nominal	kW	4,43	5,78	7,72	12,23	12,23
COP nominal		5,28	4,71	4,70	4,66	4,66
Ida 18 °C, retorno 23 °C, temp. seca aire 35 °C						
Potencia de refrigeración nominal	kW	4,40	5,17	6,27	12,81	12,81
EER nominal		4,63	4,01	3,85	3,40	3,40
Ida 7 °C, retorno 12 °C, temp. seca aire 35 °C						
Potencia de refrigeración nominal	kW	4,01	4,74	6,24	10,50	10,50
EER nominal		2,79	2,52	2,39	2,60	2,60
Circuito hidráulico						
Presión máxima circuito de calefacción	bar	3				
Tª máxima modo calefacción	°C	55				
Tª máxima ACS sin (con resistencia)	°C	62 (70)				
Rango de Tª de salida en refrigeración	°C	7-25				
Vol. mín. desescarche (sin resistencia)	l	15/40	15/40	20/55	45/150	45/150
Circuito refrigerante						
Distancia ud. interior/exterior (mín-máx)	m	3-40				
Altura máx. ud. interior / exterior (exterior situada sobre la interior)	m	30				
Tipo de refrigerante		R410A				
Línea de refrigerante (Ø líquido y gas)		1/4" y 1/2"		3/8" y 5/8"		
Carga de refrigerante	Kg	1,50		2,39	3,60	
Precarga	m	15				
Potencial de calentamiento atmosférico PCA - normativa (EU) n° 517/2014	PCA	2088				
CO2 equivalente	t	3,13		4,99	7,52	

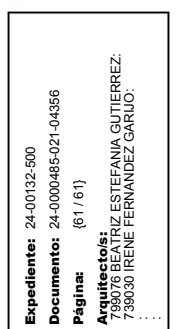
En Nájera, en enero de 2024,



Irene Fernández Garijo
Colegiada nº983 del COAR
Arquitecto



Beatriz Estefanía Gutiérrez
Colegiada nº1005 del COAR
Arquitecto





OFICINA DE FARMACIA EN BARRIO LOS LIRIOS - LOGROÑO

JUSTIFICACIÓN DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

CUMPLIMIENTO DEL DB-SE. SEGURIDAD ESTRUCTURAL FICHA DE CARACTERÍSTICAS EHE – 08

Promotor	Félix Miguel Fernández Santos
Ubicación	c/ Tudela 2, bajo
Localidad	Logroño La Rioja
Fecha	enero 2024



Sáez Ibarra | Servicios de Arquitectura
c/ Reino de Nájera 4, Local 8, 26300 Nájera (La Rioja)
saezibarra@gmail.com | T. 616 626 892 | www.saezibarra.com

JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL DB-SE



Justificación CTE - DB-SE

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño
Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja
Promotor: Félix Miguel Fernández Santos



SEGURIDAD ESTRUCTURAL

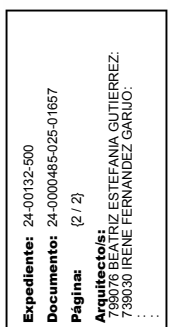
En este caso, no es de aplicación la justificación del cumplimiento del DB-SE - Seguridad Estructural puesto que la totalidad de la cimentación y estructura están ejecutadas y fueron objeto de un proyecto inicial.

El edificio residencial donde se ubica el local objeto de este proyecto inicia su construcción en el año 2006 y en la propia reforma del local no se realiza ninguna intervención ni modificación de la estructura existente.

En Nájera, en enero de 2024,

Irene Fernández Garijo
Colegiada nº983 del COAR
Arquitecto

Beatriz Estefanía Gutiérrez
Colegiada nº1005 del COAR
Arquitecto





OFICINA DE FARMACIA EN BARRIO LOS LIRIOS - LOGROÑO

JUSTIFICACIÓN DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

CUMPLIMIENTO DEL DB-SI. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

Promotor	Félix Miguel Fernández Santos
Ubicación	c/ Tudela 2, bajo
Localidad	Logroño La Rioja
Fecha	enero 2024



Sáez Ibarra | Servicios de Arquitectura
c/ Reino de Nájera 4, Local 8, 26300 Nájera (La Rioja)
saezibarra@gmail.com | T. 616 626 892 | www.saezibarra.com

Expediente: 24-00132-500
Documento: 24-0000485-026-05324
Página: { 1 / 8 }
Arquitectos:
799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ:
739030 IRENE FERNANDEZ GARUO:

Justificación CTE - DB-SI

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño
Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja
Promotor: Félix Miguel Fernández Santos



JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL DB-SI | SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

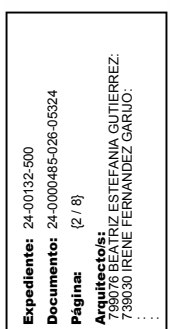
1 OBJETO Y APLICACIÓN.

Objeto

Este Documento Básico (DB) tiene por objeto establecer reglas y procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de seguridad en caso de incendio. Las secciones de este DB se corresponden con las exigencias básicas SI 1 a SI 6. La correcta aplicación de cada Sección supone el cumplimiento de la exigencia básica correspondiente. La correcta aplicación del conjunto del DB supone que se satisface el requisito básico "Seguridad en caso de incendio".

Ámbito de aplicación

El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el conjunto del CTE en su artículo 2 (Parte I) e incluye en su totalidad al presente proyecto ya que se trata de una ADECUACIÓN DE LOCAL como OFICINA DE FARMACIA. Uso: comercial-servicios



SECCIÓN SI 1 | PROPAGACIÓN INTERIOR.

1.1 Compartimentación en sectores de incendio

La farmacia objeto de este proyecto se considera como **un único sector de incendio** tal y como se deduce de la Tabla 1.1 Condiciones de compartimentación en sectores de incendio | Comercial: "La superficie construida de todo sector de incendio no debe exceder de 2.500 m²."

En este caso, la FARMACIA cuenta con una superficie construida total de 224.45 m², de modo que conforma un único sector como se ha indicado anteriormente.

Tabla 1.2 Resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio

La resistencia al fuego de los elementos separadores del sector de incendio satisface lo que se establece en la tabla 1.2, con una resistencia **EI90** para las paredes y una **REI90** para el techo. Según el Anejo F, para tabiques a media asta (120 mm) de ladrillo cerámico hueco enfoscado por las dos caras, la resistencia al fuego es EI120. Según el punto C.2.3.5. del Anejo C, la resistencia del forjado es REI 120, y además, como va protegido por 15 mm. de revestimiento del falso techo, se mejora sensiblemente.

1.2 Locales y zonas de riesgo especial

No existe una zona de riesgo especial.

1.3 Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios

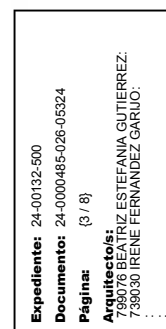
La compartimentación contra incendios tiene continuidad en el falso techo del local.

La resistencia al fuego requerida a los elementos de compartimentación de incendios se debe mantener en los puntos en los que dichos elementos son atravesados por elementos de las instalaciones, tales como cables, tuberías, conducciones, conductos de ventilación, etc., excluidas las penetraciones cuya sección de paso no exceda de 50 cm².

En este caso, no existen en el proyecto penetraciones por paso de instalaciones mayores a 50 cm², por lo que no es de aplicación.

1.4 Reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario

La compartimentación contra incendios tiene continuidad en el falso techo del local.



La resistencia al fuego requerida a los elementos de compartimentación de incendios se mantiene en los puntos en los que dichos elementos son atravesados por elementos de las instalaciones, tales como cables, tuberías, conductos de ventilación, etc.

SECCIÓN SI 2 | PROPAGACIÓN EXTERIOR.

2.1 Medianerías y fachadas

Las medianerías o muros colindantes con otro edificio deben ser al menos EI90. Como hemos visto anteriormente se cumple.

Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior horizontal del incendio a través de las fachadas, los puntos de ambas fachadas que no sean al menos EI 90, deben estar separados como mínimo una distancia de 0,50 m. por tratarse de un ángulo entre las fachadas de ambos sectores de incendio de 180°. Esta medida se cumple como se puede ver en la documentación gráfica. (Anexo II. Planos)

Con el fin de limitar el riesgo de propagación vertical del incendio por fachada entre dos sectores de incendio, dicha fachada debe ser de al menos EI 90 en una franja de 1 m de altura, como mínimo, medida sobre el plano de las fachadas. Este concepto también se cumple, como se puede ver en la documentación gráfica. (Anexo II. Planos)

La clase de reacción al fuego de los materiales que ocupen más del 10% de la superficie del acabado exterior de las fachadas o de las superficies interiores de las cámaras ventiladas que dichas fachadas puedan tener, será B-s3 d2 en aquellas fachadas cuyo arranque sea accesible al público, bien desde la rasante exterior o bien desde una cubierta, así como en toda fachada cuya altura exceda de 18 m.



SECCIÓN SI 3 | EVACUACIÓN DE OCUPANTES

3.1 Compatibilidad de los elementos de evacuación

No existe ninguna restricción a la ocupación debido a que la superficie para Uso Comercial es menor de 1500 m².

3.2 Cálculo de la ocupación

A efectos de determinar la ocupación, se debe tener en cuenta el carácter simultáneo o alternativo de las diferentes zonas de un edificio, considerando el régimen de actividad y de uso previsto para el mismo.

Para calcular la densidad de ocupación se emplea la Tabla 2.1. Densidades de ocupación, por la que establecemos que para USO COMERCIAL, lo siguiente:

USO	SUP. ÚTIL (m ²)	DENSIDAD OCUP (m ² /persona)	AFORO RESULTANTE
Atención público	71.82 m ²	4	18
Distribuidor	16.20 m ²	-	-
Despacho I	12.44 m ²	10	1
Despacho II	17.10 m ²	10	2
Office	05.97 m ²	10	1
Lavabo	02.19 m ²	-	-
Aseo	03.13 m ²	-	-
Vestuario	02.12 m ²	-	-
SSPD	06.56 m ²	10	1
Laboratorio	10.89 m ²	10	1
Almacén	37.80 m ²	-	-
Escaparate ortopedia	04.64 m ²	-	-
Espacio máquina vending	01.83 m ²	-	-
TOTAL	192.69 m²		24 personas

3.3 Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación

Se trata de un recinto que dispone de una salida de planta.

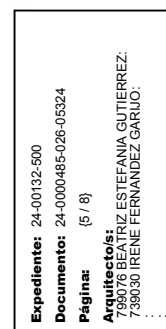
No se hace necesaria más de una salida debido a que la longitud de los recorridos de evacuación no excede los 25 m. en ningún caso (siendo 11.15 m.), como se puede ver en el plano de protección contra incendios (Anexo II. Planos), y esta distancia es menor a la exigida, de modo que se cumple con la normativa.

La ocupación no excede de 100 personas

3.4 Dimensionado de los elementos de evacuación

La anchura de puertas y pasos: $A \geq P/200 = 24/200 = 0,12 \text{ m.}$ $0,72 \text{ m} \geq 0,04$

La anchura más desfavorable de los pasillos es $A \geq P/200 > 1,20 \text{ m.}$



Siendo el pasillo en este caso de 1,20m, se cumple con la normativa

3.5 Protección de las escaleras

No existen escaleras, ni pasillos protegidos ni vestíbulos previos.

3.6 Puertas situadas en recorridos de evacuación

No es de aplicación por ser la ocupación inferior a 50 personas.

3.7 Señalización de los medios de evacuación

SEÑALIZACIÓN E ILUMINACIÓN

Se utilizan las señales de salida, de uso habitual o de emergencia, definidas en la norma UNE 23034:1988, conforme a los siguientes criterios:

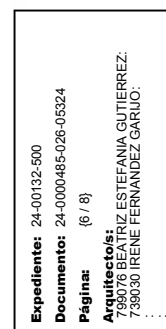
- La salida del recinto tiene una señal con el rótulo "SALIDA".
- Se disponen señales indicativas de dirección del recorrido, visibles desde todo origen de evacuación desde el que no se percibe directamente la salida o su señal indicativa.
- En los puntos de los recorridos de evacuación en los que existen alternativas que pueden inducir a error, también se disponen las señales antes citadas, de forma que queda claramente indicada la alternativa correcta.
- En dichos recorridos, junto a las puertas que no son salida y que pueden inducir a error en la evacuación se dispone la señal con el rótulo "Sin salida" en lugar fácilmente visible pero en ningún caso sobre las hojas de las puertas.
- Las señales se disponen de forma coherente con la asignación de ocupante que se pretende hacer a cada salida.
- El tamaño de las señales es de 210 x 210 mm cuando la distancia de observación no excede de 10m y de 420 x 420 cuando la distancia de observación es mayor.

INSTALACION DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA

El local contará con alumbrado de emergencia en el recorrido de la evacuación con las siguientes características:

La instalación será fija, estará provista de fuente propia de energía y debe entrar automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación a la instalación de alumbrado normal de las zonas indicadas en el apartado anterior, entendiéndose por fallo el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal.

La instalación cumplirá las condiciones de servicio que se indican a continuación, durante 1 hora, como mínimo, a partir del instante en que tenga lugar el fallo.



- Proporcionará una iluminancia de 1 lx como mínimo, en el nivel del suelo en los recorridos de evacuación, medida en el eje de pasillos y escaleras y en todo punto cuando dichos recorridos discurran por espacios distintos de los citados.
- La iluminancia será, como mínimo, de 5 lx en los puntos en los que estén situados los equipos de las instalaciones de protección contra incendios que exijan iluminación manual y en los cuadros de distribución del alumbrado
- La uniformidad de la iluminación proporcionada en los distintos puntos de cada zona será tal que el cociente entre la iluminación máxima y la mínima será menor que 40.
- Los niveles de iluminación establecidos deben obtenerse considerando nulo el factor de reflexión sobre paredes y techos y contemplando un factor de mantenimiento que englobe la reducción del rendimiento luminoso debido a la suciedad de las luminarias y al envejecimiento de las lámparas.
- Si la instalación se realiza con aparatos o equipos autónomos automáticos, las características exigibles a dichos aparatos y equipos serán las establecidas en las normas UNE 20 062, UNE 20 392 y UNE EN 60598-2-22.

SECCIÓN SI 4 | INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

4.1 Dotación de las instalaciones de protección contra incendios

Se dotará al local de un extintor portátil de eficacia 21A-113B, en el distribuidor. (Siendo una unidad el mínimo exigido por la normativa ya que se cumple la distancia máxima de 15 metros desde cualquier punto al aparato).

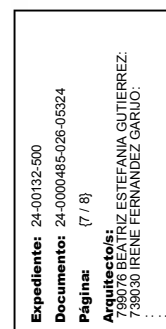
También se colocará un extintor de nieve carbónica CO2 12B junto al cuadro eléctrico.

No se instalarán bocas de incendio, columna seca, sistema de detección de incendio, hidrantes exteriores ni instalación automática de extinción.

4.2 Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios

Los medios de protección contra incendios están señalados mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1 y cuyo tamaño es 210x210 mm.

Las señales son fotoluminiscentes y sus características de emisión cumplen lo establecido en la norma UNE 23035-4:1999.



SECCIÓN SI 5 | INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS

5.1 Condiciones de aproximación y entorno

- Aproximación a los edificios

Los viales de aproximación de los vehículos de bomberos a los espacios de maniobra deben cumplir las siguientes condiciones:

- a) anchura mínima libre 3,5 m.
- b) altura mínima libre o gálibo 4,5 m.
- c) capacidad portante del vial 20 KN/m².

En los tramos curvos, el carril de rodadura queda delimitado por la traza de una corona circular cuyos radios mínimos son 5,30 m. y 12,50 m. con una anchura libre para circulación de 6,20 m.

Todos estos conceptos se cumplen sobradamente debido a los viales de aproximación son los propios del casco urbano. Posibilidad de acceso por la Calle Tudela.

- Accesibilidad por fachada

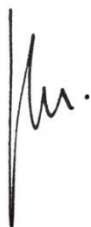
No existen problemas de accesibilidad por fachada al estar situado el local en planta baja.

SECCIÓN SI 6 | RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

La resistencia al fuego de los elementos estructurales principales, (forjados, vigas y soportes), según las tabla 3.1 tendrá que ser la siguiente:

Resistencia al fuego suficiente de los elementos estructurales con altura de evacuación menor de 15 m, para Uso Comercial: R90. **CUMPLE.**

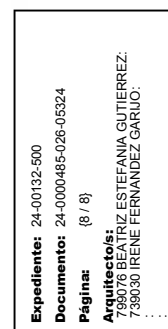
En Nájera, en enero de 2024,



Irene Fernández Garijo
Colegiada nº983 del COAR
Arquitecto



Beatriz Estefanía Gutiérrez
Colegiada nº1005 del COAR
Arquitecto





OFICINA DE FARMACIA EN BARRIO LOS LIRIOS - LOGROÑO

JUSTIFICACIÓN DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

CUMPLIMIENTO DEL DB-SUA. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

Promotor	Félix Miguel Fernández Santos
Ubicación	c/ Tudela 2, bajo
Localidad	Logroño La Rioja
Fecha	enero 2024



Sáez Ibarra | Servicios de Arquitectura
c/ Reino de Nájera 4, Local 8, 26300 Nájera (La Rioja)
saezibarra@gmail.com | T. 616 626 892 | www.saezibarra.com

Expediente: 24-00132-500
Documento: 24-0000485-027-09400
Página: { 1 / 6 }
Arquitectos:
799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ:
739030 IRENE FERNANDEZ GARJUCO:

Justificación CTE - DB-SUA

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos



CUMPLIMIENTO DEL DB-SUA. SEGURIDAD EN CASO DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

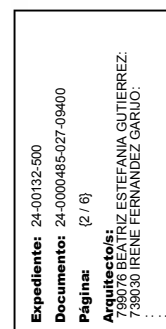
1 OBJETO Y APLICACIÓN.

Objeto

Este Documento Básico (DB) tiene por objeto establecer reglas y procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad. Las secciones de este DB se corresponden con las exigencias básicas SUA 1 a SUA 9. La correcta aplicación de cada Sección supone el cumplimiento de la exigencia básica correspondiente. La correcta aplicación del conjunto del DB supone que se satisface el requisito básico "Seguridad de utilización y accesibilidad".

Ámbito de aplicación

El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el conjunto del CTE en su artículo 2 (Parte I) e incluye en su totalidad al presente proyecto ya que se trata de una ADECUACIÓN DE LOCAL con uso OFICINA DE FARMACIA.



SECCIÓN SUA 1 | SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAIDAS

1.1 Resbaladidad de los suelos

Con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento, los suelos de los edificios o zonas de uso Residencial Público, Sanitario, Docente, Comercial, Administrativo y Pública Concurrencia, excluidas las zonas de ocupación nula definidas en el anejo SI A del DB SI, tendrán una clase adecuada conforme al punto 3 de este apartado.

Los suelos se clasifican, en función de su valor de resistencia al deslizamiento R_d , de acuerdo a lo establecido en la tabla 1.1.:

- Zona interior seca: clase 1 $15 < R_d < 35$
- Baños, laboratorio: clase 2 $35 < R_d < 45$

En función de su localización, según la tabla 1.2 se clasifican así:

- Zona interior seca (sin pendiente) **CLASE 1**
- Baños y laboratorio **CLASE 2**

1.2 Discontinuidades en el pavimento

2.2.1 Excepto en zonas de uso restringido o exteriores y con el fin de limitar el riesgo de caídas como consecuencia de traspies o de tropiezos, el suelo debe cumplir las condiciones siguientes:

- a) No tendrá juntas que presenten un resalto de más de 4 mm. Los elementos salientes del nivel del pavimento, puntuales y de pequeña dimensión (por ejemplo, los cerraderos de puertas) no deben sobresalir del pavimento más de 12 mm y el saliente que exceda de 6 mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas no debe formar un ángulo con el pavimento que exceda de 45°.
- b) Los desniveles que no excedan de 5 cm se resolverán con una pendiente que no exceda del 25%.
- c) En zonas para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 1,5 cm de diámetro.

No existen resaltos ni elementos salientes en el pavimento de la totalidad de la vivienda, así como desniveles, de modo que se cumple con estas limitaciones.

2.2.2 Cuando se dispongan barreras para delimitar zonas de circulación, tendrán una altura de 80 cm como mínimo.

No existen barreras para delimitar zonas de circulación de modo que no es de aplicación.

2.2.3 En zonas de circulación no se podrá disponer un escalón aislado, ni dos consecutivos, excepto en los casos siguientes:

- a) en zonas de uso restringido

- b) en las zonas comunes de los edificios de uso Residencial Vivienda
- c) en los accesos y en las salidas de los edificios
- d) en el acceso a un estrado o escenario

Se cumple con todo lo indicado en este apartado tal y como puede observarse en los planos adjuntos al final de este documento.

1.3 Desniveles

No es de aplicación, ya que no existe ningún tipo de desnivel en el local.

1.4. Escaleras y rampas

No es de aplicación, ya que no existen escaleras ni rampas en el local.

SECCIÓN SUA 2 | SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO

2.1 Impacto

2.1.1 Impacto con elementos fijos

No existen elementos fijos que puedan suponer un riesgo de impacto. La altura libre de todas las estancias del local es de 2.70 m. y 3. 50 m.

No existen elementos salientes en paredes de las zonas de circulación que presenten riesgo de impacto.

2.1.2 Impacto con elementos practicables

No existen elementos practicables que puedan suponer un riesgo de impacto ya que no se invade el área de circulación en el local por ninguna puerta.

Las puertas del local automáticas tendrán marcado CE de conformidad con la Directiva 98/37/CE sobre máquinas.

2.1.3 Impacto con elementos frágiles

Los cristales situados en las áreas de impacto tendrán una clasificación según la norma UNE EN 12600:2003.

Las zonas acristaladas de escaparates y puertas estarán constituidas por elementos laminados o templados para resistir sin rotura un impacto de nivel 3.

2.1.4 Impacto con elementos insuficientemente perceptibles

Las grandes superficies acristaladas que se puedan confundir con puertas o aberturas estarán provistas, en toda su longitud, de señalización visualmente contrastada situada a una altura inferior comprendida entre 0,85 y 1,10 m. y a una altura superior comprendida entre 1,50 y 1,70 m. Dicha señalización no es necesaria cuando existan montantes separados una distancia de 0,60 m. como máximo, o si la superficie acristalada cuenta con al menos un travesaño situado a la altura inferior antes mencionada.

Las puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas, tales como cercos o tiradores, dispondrán de señalización conforme al apartado 1.

2.2 Atrapamiento

Con el fin de limitar el riesgo de atrapamiento producido por una puerta corredera de accionamiento manual, incluidos sus mecanismos de apertura y cierre, la distancia hasta el objeto fijo más próximo será 20 cm. como mínimo.

Los elementos de apertura y cierre automáticos dispondrán de dispositivos de protección adecuados al tipo de accionamiento y cumplirán con las especificaciones técnicas propias.

SECCIÓN SUA 3 | SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS

3.1. Aprisionamiento

Las puertas del aseo y vestuario tendrán un sistema de desbloqueo desde el exterior del recinto.

La fuerza de apertura de las puertas de salida será de 25N.

SECCIÓN SUA 4 | SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA

En cada zona se dispondrá una instalación de alumbrado capaz de proporcionar, una iluminancia mínima de 20 lux en zonas exteriores y de 100 lux en zonas interiores, excepto aparcamientos interiores en donde será de 50 lux, medida a nivel del suelo.

El factor de uniformidad media será del 40% como mínimo.

Se cumple con esta restricción de la norma al disponer todos los espacios de la vivienda de instalación de alumbrado tal y como se refleja en el plano de instalación eléctrica adjunto al final de este documento. (Ver Anexo II. Documentación Gráfica. Planos)

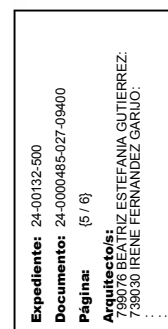
SECCIÓN SUA 5 | SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACIÓN

No es de aplicación al tratarse de una farmacia con una ocupación de 24 personas.

SECCIÓN SUA 6 | SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO

No es de aplicación en este proyecto.

SECCIÓN SUA 7 | SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO.



Justificación CTE - DB-SUA

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño
Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja
Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

No es de aplicación en este proyecto.

SECCIÓN SUA 8 | SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO LA ACCIÓN DEL RAYO

No es de aplicación al tratarse de una reforma integral interior de una vivienda dentro de un edificio residencial.

SECCIÓN SUA 9 | ACCESIBILIDAD

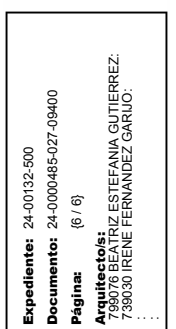
Con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad se cumplirán las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles que se establecen a continuación.

El local cuenta con un itinerario accesible desde la calle hasta la zona de atención al público de la farmacia.

En Nájera, en enero de 2023,

Irene Fernández Garijo
Colegiada nº983 del COAR
Arquitecto

Beatriz Estefanía Gutiérrez
Colegiada nº1005 del COAR
Arquitecto





OFICINA DE FARMACIA EN BARRIO LOS LIRIOS - LOGROÑO

JUSTIFICACIÓN DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

CUMPLIMIENTO DEL DB-HR. PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

Promotor	Félix Miguel Fernández Santos
Ubicación	c/ Tudela 2, bajo
Localidad	Logroño La Rioja
Fecha	enero 2024



Sáez Ibarra | Servicios de Arquitectura
c/ Reino de Nájera 4, Local 8, 26300 Nájera (La Rioja)
saezibarra@gmail.com | T. 616 626 892 | www.saezibarra.com

Expediente: 24-00132-500
Documento: 24-0000485-019-06713
Página: { 1 / 6 }
Arquitecto/s:
799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ:
739030 IRENE FERNANDEZ GARUC:

JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL DB-HR. PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

Generalidades y niveles máximos permitidos

Se cumple lo establecido en el DB-HR Protección frente al ruido y en la Ordenanza de Ruidos y Vibraciones del Ayuntamiento de Nájera.

Justificando las determinaciones y medidas correctoras para controlar la emisión de ruidos y vibraciones propios de la actividad a desarrollar en el local se justifica lo siguiente:

El área predominante es la residencial y complementario a la vivienda, y los locales colindantes son viviendas y plantas bajas destinadas a garaje.

También se establece que ninguna instalación, establecimiento, actividad o comportamiento podrá transmitir al medio ambiente exterior, niveles sonoros superiores a los indicados a continuación. Las mediciones de los niveles sonoros se llevarán a cabo conforme a los procedimientos aprobados por la Junta de Gobierno Local.

Tabla B2. Valores límite de ruido transmitido a locales colindantes por actividades.

Uso del local colindante	Tipo de Recinto	Índices de ruido		
		$L_{K,d}$	$L_{K,e}$	$L_{K,n}$
Residencial	Zonas de estancias	40	40	30
	Dormitorios	35	35	25
Administrativo y de oficinas	Despachos profesionales	35	35	35
	Oficinas	40	40	40
Sanitario	Zonas de estancia	40	40	30
	Dormitorios	35	35	25
Educativo o cultural	Aulas	35	35	35
	Salas de lectura	30	30	30

Por lo tanto,

RUIDO EXTERIOR (Dba)	DIURNO	NOCTURNO
Zona Residencial	Hasta 35	Hasta 30

La presente actividad se realizará en horario diurno, por lo que no transmitirá ni ruidos ni vibraciones en dicho horario. Ocasionalmente, puede realizar guardias nocturnas, por tanto, se considera la opción más desfavorable para el cálculo.

La actividad a desarrollar en el establecimiento es la propia de una farmacia, por lo que lo que carece de maquinaria propia emisora de ruidos.

Justificación de los niveles de emisión acústica y niveles sonoros transmitidos

El nivel de emisión considerado, viene dado fundamentalmente por las personas presentes en el local así como por la maquinaria empleada para la climatización del establecimiento.

Según lo establecido en el artículo 2.2 del anexo II de la NBE-CA88, las fuentes de ruido internas derivadas de la ocupación y utilización del local, así como las ocasionadas por los servicios en instalaciones del local, consideradas son:

IDENTIFICACIÓN DE LA MAYOR FUENTE SONORA	UBICACIÓN	NIVEL DE EMISIÓN (DBA)
Bomba de calor	Escaparate	70

En el caso que se estudia: $L = 63\text{dBA}$

Cerramientos medianeros, con locales de otras propiedades

El local es medianero con el portal de acceso a las viviendas superiores. La fachada principal, hacia calle pública: calle Tudela.

La medianera están construidas con pared de un pie de ladrillo hueco de 24×11.5 cm. y un trasdosado interior con aislamiento de lana de roca de 7 cm. y placa de yeso laminado tipo PLADUR de 1.5 cm.

El nivel de aislamiento acústico de este sistema es de 45 dBA del ladrillo + 9 dBA por el trasdosado interior de PYL con aislamiento, según a tabla 3.2 del DB-HR.

Por lo que el nivel sonoro transmitido es: $70 - 54 = 16 \text{ dBA} < 30 \text{ dBA}$ CUMPLE

Fachada a viario público.

Constará de revestimiento de alucobond, hoja principal de bloque de termoarcilla de 14 cm. y trasdosado de placas de yeso laminado tipo PLADUR con aislamiento de lana de roca, 12.5 cm, por el interior.

El nivel de aislamiento acústico de este sistema es de 46.5 dBA del bloque de termoarcilla + 9 dBA por el trasdosado interior de PYL con aislamiento, según a tabla 3.2 del DB-HR.

Por lo que el nivel sonoro transmitido es: $70 - 55.5 = 14.5 \text{ dBA} < 30 \text{ dBA}$ CUMPLE

Justificación CTE - DB-HR

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño
Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja
Promotor: Félix Miguel Fernández Santos



Techo del local

Está compuesto de forjado unidireccional de hormigón existente, al que se le incorpora por la parte inferior un falso techo de placas de yeso laminado continuo con aislamiento.

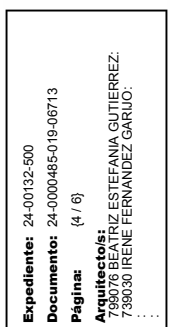
El nivel de aislamiento acústico de este sistema es de 53 dBA del forjado unidireccional + 9 dBA por el trasdosado interior de PYL con aislamiento, según a tabla 3.2 del DB-HR.

Por lo que el nivel sonoro transmitido: $70 - 62 = 8 \text{ dBA} < 30 \text{ dBA}$ CUMPLE

Instalaciones

La puerta de acceso, las instalaciones de acondicionamiento de aire, la distribución y evacuación de aguas, están instalados con las precauciones de ubicación y aislamiento que garantizan un nivel de transmisión sonora no superior a los límites máximos autorizados.

.....



Justificación CTE - DB-HR

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño
Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja
Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

FICHA JUSTIFICATIVA DEL DB-HR

Tabiquería (apartado 3.1.2.3.3)			
Tipo		Características de proyecto exigidas	
Tabiquería formada por placa de yeso laminar en las dos caras, y estructura metálica autoportante con lana de roca en el interior (15+70+15)		$m \text{ (kg/m}^2\text{)} =$	\geq
		$R_A \text{ (dBA)} =$	\geq

Elementos verticales de separación entre recintos (apartado 3.1.2.3.4)			
Solución de elementos verticales de separación entre:			
Elementos constructivos		Tipo	
		Características de proyecto exigidas	
Elemento vertical de separación	Elemento base	$m \text{ (kg/m}^2\text{)} =$	\geq
	Trasdosado por ambos lados	$\Delta R_A \text{ (dBA)} =$	\geq
Elemento vertical de separación con puertas y/o ventanas	Puerta o ventana	$R_A \text{ (dBA)} =$	\geq
	Cerramiento	$R_A \text{ (dBA)} =$	\geq
Condiciones de las fachadas a las que acometen los elementos verticales de separación			
Fachada		Tipo	
		Características de proyecto exigidas	
		$m \text{ (kg/m}^2\text{)} =$	\geq
		$R_A \text{ (dBA)} =$	\geq

Elementos horizontales de separación entre recintos (apartado 3.1.2.3.5)			
Solución de elementos horizontales de separación entre:			
Elementos constructivos		Tipo	
		Características de proyecto exigidas	
Elemento horizontal de separación	Forjado	$m \text{ (kg/m}^2\text{)} =$	\geq
	Suelo flotante	$\Delta R_A \text{ (dBA)} =$	\geq
	Techo suspendido	$\Delta R_A \text{ (dBA)} =$	\geq

Medianerías (apartado 3.1.2.4)			
Tipo		Características de proyecto exigidas	
ladrillo macizo perforado		$R_A \text{ (dBA)} =$	\geq

Fachadas, cubiertas y suelos en contacto con el aire exterior (apartado 3.1.2.5)				
Solución de fachada, cubierta, o suelo en contacto con el aire exterior:				
Elementos constructivos	Tipo	Área (m²)	% de huecos	Características de proyecto exigidas
Parte ciega	Doble hoja de ladrillo macizo perforado	$S_c =$	19,26%	$R_{A,f} \text{ (dBA)} =$
Huecos	Carpintería PVC con vidrio triple bajo emisivo	$S_h =$		$R_{A,f} \text{ (dBA)} =$

Justificación CTE - DB-HR

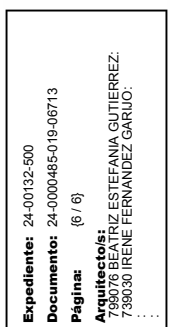
Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño
Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja
Promotor: Félix Miguel Fernández Santos



En Nájera, en enero de 2024,

Irene Fernández Garijo
Colegiada nº983 del COAR
Arquitecto

Beatriz Estefanía Gutiérrez
Colegiada nº1005 del COAR
Arquitecto





OFICINA DE FARMACIA EN BARRIO LOS LIRIOS - LOGROÑO

JUSTIFICACIÓN DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

CUMPLIMIENTO DEL DB-HE. AHORRO ENERGÉTICO

Promotor	Félix Miguel Fernández Santos
Ubicación	c/ Tudela 2, bajo
Localidad	Logroño La Rioja
Fecha	enero 2024



Sáez Ibarra | Servicios de Arquitectura
c/ Reino de Nájera 4, Local 8, 26300 Nájera (La Rioja)
saezibarra@gmail.com | T. 616 626 892 | www.saezibarra.com

Expediente: 24-00132-500
Documento: 24-0000485-018-02788
Página: { 1 / 13 }
Arquitecto/s:
799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ:
739030 IRENE FERNANDEZ GARUO:

Justificación CTE - DB-HE

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos



JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL DB-HE | AHORRO DE ENERGÍA

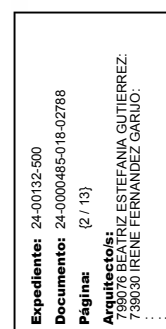
1 OBJETO Y APLICACIÓN.

Objeto

Este Documento Básico (DB) tiene por objeto establecer reglas y procedimientos que permiten cumplir el requisito básico de ahorro de energía. Las secciones de este DB se corresponden con las exigencias básicas HE 0 a HE 6. La correcta aplicación de cada sección supone el cumplimiento de la exigencia básica correspondiente. La correcta aplicación del conjunto del DB supone que se satisface el requisito básico "Ahorro de energía".

Ámbito de aplicación

El ámbito de aplicación en este DB se especifica, para cada sección de las que se compone el mismo, en sus respectivos apartados. El contenido de este DB se refiere únicamente al requisito básico "Ahorro de energía". También deben cumplirse las exigencias básicas de los demás requisitos básicos, lo que se posibilita mediante la aplicación del DB correspondiente a cada uno de ellos. Se define como edificio de consumo de energía casi nulo, aquel edificio, nuevo o existente, que cumple con las exigencias reglamentarias establecidas en este Documento Básico "DB HE Ahorro de Energía" en lo referente a la limitación de consumo energético para edificios de nueva construcción.



Criterios de aplicación en edificios existentes

Criterio 1: no empeoramiento

Salvo en los casos en los que un DB establezca un criterio distinto, las condiciones preexistentes que sean menos exigentes que las establecidas en algún DB no se podrán reducir, y las que sean más exigentes únicamente podrán reducirse hasta el nivel establecido en el correspondiente DB.

Criterio 2: flexibilidad

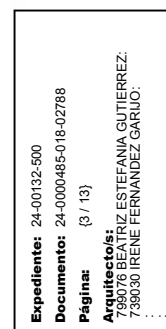
En los casos en los que no sea posible alcanzar el nivel de prestación establecido con carácter general en este DB, podrán adoptarse soluciones que permitan el mayor grado de adecuación posible, determinándose el mismo, siempre que se dé alguno de los siguientes casos:

- a) en edificios con valor histórico o arquitectónico reconocido, cuando otras soluciones pudiesen alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, o;
- b) la aplicación de otras soluciones no suponga una mejora efectiva en las prestaciones relacionadas con el requisito básico de "Ahorro de energía", o;
- c) otras soluciones no sean técnica o económicamente viables, o;
- d) otras soluciones impliquen cambios sustanciales en elementos de la envolvente térmica o en las instalaciones de generación térmica sobre los que no se fuera a actuar inicialmente.

En el proyecto debe justificarse el motivo de la aplicación de este criterio de flexibilidad. En la documentación final de la obra debe quedar constancia del nivel de prestación alcanzado y los condicionantes de uso y mantenimiento, si existen.

Criterio 3: reparación de daños

Los elementos de la parte existente no afectados por ninguna de las condiciones establecidas en este DB, podrán conservarse en su estado actual siempre que no presente, antes de la intervención, daños que hayan mermado de forma significativa sus prestaciones iniciales. Si el edificio presenta daños relacionados con el requisito básico de "Ahorro de energía", la intervención deberá contemplar medidas específicas para su resolución.



0 SECCIÓN HE 0 | LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO

Esta sección no es de aplicación por tratarse de una intervención en edificio existente en la que no se renueva de forma conjunta las instalaciones de generación térmica ni más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica del edificio.

1 SECCIÓN HE 1 | CONDICIONES PARA EL CONTROL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA

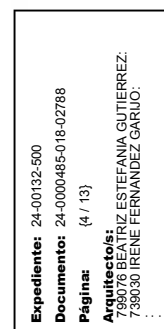
Se considera de aplicación en las partes de la envolvente que sean modificadas por las obras de adaptación del local.

El valor límite aplicable a la envolvente térmica será la siguiente:

Tabla 3.1.1.a - HE1 Valores límite de transmitancia térmica, U_{lim} [W/m^2K]

Elemento	Zona climática de invierno					
	α	A	B	C	D	E
Muros y suelos en contacto con el aire exterior (U_s , U_M)	0,80	0,70	0,56	0,49	0,41	0,37
Cubiertas en contacto con el aire exterior (U_c)	0,55	0,50	0,44	0,40	0,35	0,33
Muros, suelos y cubiertas en contacto con espacios no habitables o con el terreno (U_T)	0,90	0,80	0,75	0,70	0,65	0,59
Medianerías o particiones interiores pertenecientes a la envolvente térmica (U_{MD})						
Huecos (conjunto de marco, vidrio y, en su caso, cajón de persiana) (U_H)*	3,2	2,7	2,3	2,1	1,8	1,80
Puertas con superficie semitransparente igual o inferior al 50%			5,7			

Por otro lado, la permeabilidad exigible a la envolvente térmica deberá ser mayor de 9.



2 SECCIÓN HE 2 | CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS

Las instalaciones térmicas de las que dispongan los edificios serán apropiadas para lograr el bienestar térmico de sus ocupantes. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), y su aplicación quedará definida en el proyecto del edificio.

FICHA JUSTIFICATIVA DEL CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS. R.D. 1751/1998 31 JULIO, B.O.E. 5 AGOSTO 1998. RITE – ITE.

ÁMBITO DE APLICACIÓN:

Instalaciones térmicas no industriales de los edificios (calefacción, climatización y agua caliente sanitaria) de nueva planta o reforma.

DATOS DEL PROYECTO OBRA:

Tipo de obra:	reforma de local en planta baja
Especificaciones:	reforma de local
Emplazamiento:	c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

DATOS DE LA INSTALACIÓN INSTALACIONES INDIVIDUALES DE POTENCIA TÉRMICA NOMINAL MENOR QUE 70 KW (ITE 09)

Esta instrucción fija las condiciones particulares que deben cumplir las instalaciones individuales de potencia térmica nominal menor que 70 Kw. Para potencias iguales o superiores a dicho límite se estará a lo fijado para las instalaciones centralizadas en la instrucción técnica ITE 02.

GENERADORES DE CALOR

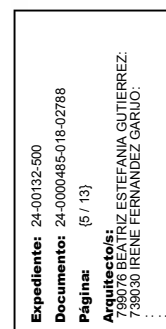
A.C.S.	Potencia en Kw:	0
Calefacción.	Potencia en Kw:	0
Mixtos.	Potencia en Kw:	29,40 Kw

GENERADORES DE FRÍO

Potencia en Kw: 0

POTENCIA TÉRMICA NOMINAL EN KW

29,40 Kw



Justificación CTE - DB-HE

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

INSTALACIÓN ESPECÍFICA. Producción de A.C.S. por colectores solares planos (ITE10.1)

Tipo de instalación:	-
Sup. total de colectores	-
Caudal de diseño: 100 litros/h	-
Potencia del equipo convencional auxiliar:	-

VALORES MÁXIMOS ADMISIBLES DE LA INSTALACIÓN DE NIVELES SONOROS EN AMBIENTE INTERIOR

VALORES MÁXIMOS DE NIVELES SONOROS EN dBA según tabla 3. ITE 02.2.3.1				
	Día		Noche	
Tipo de local	V _{máx} Admisible	Valor de proyecto	V _{máx} Admisible	Valor de proyecto
Comercial	55	54 dBA	35	54 dBA

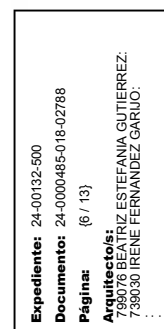
CHIMENEAS

NO	Chimenea individual modular metálica y según recomendaciones del fabricante
NO	Generadores de calor de sistemas de climatización con potencias menores de 10 Kw
SÍ	Generadores de calor de sistemas de climatización con potencias mayores de 10 Kw según UNE 123 100

SALAS DE MÁQUINAS.

En este proyecto no se ha contemplado la realización de una sala de máquinas para ubicar el grupo térmico ya que el equipo de generación de calor es una bomba de calor de aerotermia con una potencia nominal inferior a 50 Kw, conforme a las Instrucción ITE.02.7.

En cualquier caso, se cumplirán los requisitos mínimos de seguridad para las personas y edificios donde se emplace y en el que se facilitarán las operaciones de mantenimiento y de la conducción.



3 SECCIÓN HE 3 | CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

Descripción del local

Se trata de un local comercial con uso de oficina de farmacia. Este local cuenta con una zona de venta al público y una zona privada formada por dos despachos, un office, unos aseos, un laboratorio y un almacén.

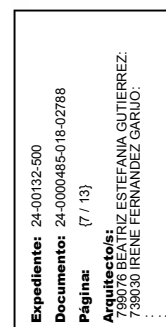
El local tiene forma de U, quedando en medio el portal de acceso a las viviendas, de modo que cuenta con tres fachadas exteriores a vía pública y una medianera con otro local.

Caracterización y cuantificación de las exigencias

El valor de VEEI límite lo determina la tabla 2.1., que para la actividad de farmacia (tiendas y pequeño comercio) supone un valor límite de 8:

Tabla 3.1 - HE3 Valor límite de eficiencia energética de la instalación (VEEI_{lim})

Uso del recinto	VEEI límite
Administrativo en general	3,0
Andenes de estaciones de transporte	3,0
Pabellones de exposición o ferias	3,0
Salas de diagnóstico ⁽¹⁾	3,5
Aulas y laboratorios ⁽²⁾	3,5
Habitaciones de hospital ⁽³⁾	4,0
Recintos interiores no descritos en este listado	4,0
Zonas comunes ⁽⁴⁾	4,0
Almacenes, archivos, salas técnicas y cocinas	4,0
Aparcamientos	4,0
Espacios deportivos ⁽⁵⁾	4,0
Estaciones de transporte ⁽⁶⁾	5,0
Supermercados, hipermercados y grandes almacenes	5,0
Bibliotecas, museos y galerías de arte	5,0
Zonas comunes en edificios no residenciales	6,0
Centros comerciales (excluidas tiendas) ⁽⁷⁾	6,0
Hostelería y restauración ⁽⁸⁾	8,0
Religioso en general	8,0
Salones de actos, auditorios y salas de usos múltiples y convenciones, salas de ocio o espectáculo, salas de reuniones y salas de conferencias ⁽⁹⁾	8,0
Tiendas y pequeño comercio ⁽¹⁰⁾	8,0
Habitaciones de hoteles, hostales, etc.	10,0
Locales con nivel de iluminación superior a 600lux	2,5



Justificación CTE - DB-HE

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

La tabla 2.2 establece la potencia máxima instalada en iluminación, teniendo en cuenta la potencia de la lámpara y su equipo auxiliar. Para el uso Comercial, el valor límite es de 15 W/m²:

Tabla 2.2 Potencia máxima de iluminación

Uso del edificio	Potencia máxima instalada [W/m2]
Administrativo	12
Aparcamiento	5
Comercial	15
Docente	15
Hospitalario	15
Restauración	18
Auditorios, teatros, cines	15
Residencial Público	12
Otros	10
Edificios con nivel de iluminación superior a 600lux	25

Justificación CTE - DB-HE

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

La instalación de iluminación dispondrá de sistema de control mediante encendido y apagado manual, y no requiere sistema de aprovechamiento de la luz natural, en la zona con acristalamiento exterior, que regule proporcionalmente y de manera automática por sensor de luminosidad, el nivel de iluminación en función del aporte natural, de las luminarias.

Cálculo de la instalación de iluminación

Datos previos

El uso de la zona a iluminar se corresponde con el de farmacia, por lo que los valores E_m , UGR y R_a se obtienen de la norma UNE EN 12464.1

10. LABORATORIOS Y FARMACIAS					
Nº REF	TIPO DE INTERIOR, TAREA ACTIVIDAD	E_m lux	UGR _L	R_a	OBSERVACIONES
10.1	ALUMBRADO GENERAL	500	19	80	
10.2	INSPECCIÓN DE COLORES	1.000	19	90	- $T_{cp} \geq 6.000K$

El DB HE3 determina que los parámetros que definen la calidad y confort lumínico deben establecerse en la memoria de proyecto, y a efectos de cumplimiento de las exigencias de la sección HE3, se consideran aceptables los valores establecidos por la norma UNE EN 12464-1 y UNE EN 112193.

El índice K de las estancias se obtiene a partir de las dimensiones de la zona (ancho y largo) y la altura.

$$K = \frac{L \times A}{H \times (L + A)}$$

siendo

L la longitud del local;

A la anchura del local;

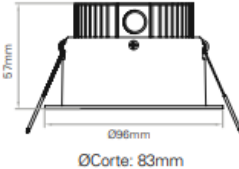

H la distancia del plano de trabajo a las luminarias.

En este caso, por tanto, calcularemos la iluminación necesaria para la zona de venta al público y atención y la zona de laboratorio.

Puesto que se ha buscado darle una imagen global a toda la farmacia, se ha escogido el mismo modelo de foco para la iluminación principal de todos los espacios (si bien, se añadirán de forma posterior luminarias decorativas y de luz ambiente en forma de pantallas, pies y apliques de pared).



Empotrable confort visual



TRIAC 220-240 VAC 50-60Hz 40° IP 44 L80 40.000h +40 -20 °C

CÓDIGO	ACABADO	POT. (W)	T. COLOR (K)	FLUJO (lm)	PESO (g)	CICLOS CONM.
7100020432	Blanco	8	2.700	720	327	100.000
7100020413			3.000			
7100020414			4.000			
7100020435	Negro	8	2.700	680	327	100.000
7100020436			3.000			
7100020437			4.000			



A+ CE DALI 2 5 AÑOS GARANTÍA

TRACKLIGHT FLOW 30W

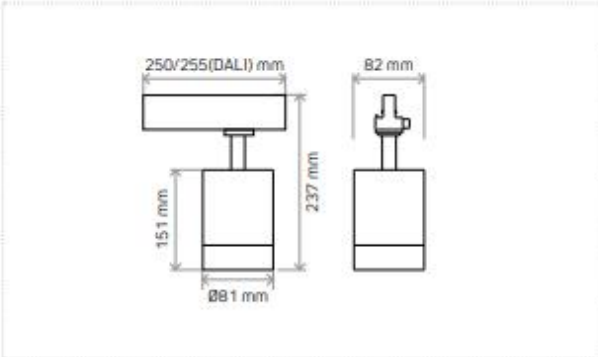
Proyector de carril especialmente indicado para comercio y perfecto para zonas de exposición. Encendido instantáneo sin detrimento de vida útil. Fabricado en aluminio y pintura de alta calidad secada en horno. UGR<16 con uso de accesorio panel anti-deslumbramiento (7100045161).
Fuente de luz: Citizen / Lumileds
Características: Compatible con carril universal. Adaptador universal.

+ INFO



→ Áreas de aplicación
Espacios comerciales y shop lighting, museos, exposiciones, viviendas, escaparatismo... Su instalación en carril facilita el cambio en caso de que las necesidades de posición del producto cambien. Compatible con carril universal. Adaptador universal.

Dimensiones



Accesorios:

7100045158	REFLECTOR ÓPTICA 15° TRACKLIGHT FLOW
7100045159	REFLECTOR ÓPTICA 24° TRACKLIGHT FLOW
7100045160	REFLECTOR ÓPTICA 38° TRACKLIGHT FLOW
7100045161	PANEL ANTI-DESLUMBRAMIENTO UGR<16

Datos técnicos

INFORMACIÓN TÉCNICA							OTROS DATOS TÉCNICOS		
CÓDIGO	COLOR	POTENCIA (W)	Tª COLOR (K)	LÚMENES (LM)	REG.	CLASE	IRC:	>80	
7100045151	Negro	30	3.000	3.000	No	Clase II	VIDA ÚTIL:	50.000h L70	
7100045153	Blanco		4.000				ALIMENTACIÓN:	230VAC 50Hz	
7100045155	Negro						APERTURA:	38°	
7100045157	Blanco						TIEMPO ENCENDIDO:	<0,5s	
7100045135	Negro	30		3.000	2.700	DALI	Clase I	FACTOR POTENCIA:	>0,9
7100045136			4.000	TEMP. FUNC.:				-20°C ~ +35 °C	
7100045137			3.000	PROTECCIÓN:				IP20 / IK06	
7100045138			Blanco	4.000				PESO	0,8 kg
							FUENTE DE LUZ:	Citizen / Lumileds	
							DRIVER:	Philips Xitanium / OSRAM	
							FLICKER:	Flicker Free (sin parpadeo)	

COAR
Colegio Oficial de
Arquitectos de La Rioja
REGISTRO
20/02/24

Expediente: 24-00132-500
Documento: 24-0000485-018-02788
Página: {10 / 13}
Arquitectos:
799076 BEATRIZ ESTEFANÍA GUTIERREZ:
739030 IRENE FERNÁNDEZ GARÚO:

Del mismo modo, las tonalidades de techo, paredes y suelo son las mismas en cada una de las estancias a justificar, siendo por tanto los coeficientes de reflexión:

Techo = 0,70; Paredes = 0,50; Suelo = 0,30

Y la tabla que utilizaremos para calcular el coeficiente de utilización Cu en función de la variable K de cada espacio es la siguiente

Tabla de corrección

Techo	0.70	0.70	0.70	0.50	0	
Pared	0.70	0.50	0.20	0.20	0	
Suelo	0.50	0.20	0.20	0.10	0	
k	0.6	77	58	49	48	45
k	1.0	100	77	69	67	63
k	1.5	116	91	84	80	77
k	2.5	129	100	95	90	86
k	3.0	133	103	99	93	89

Así como el factor de mantenimiento para todos los espacios consideraremos que es Fm=0,8 (Nivel de suciedad normal)

A continuación, se especifica el cálculo de las luminarias para cada espacio.

1. - ZONA DE ATENCIÓN PÚBLICO

Valores según norma UNE EN 12464.1

Em lux	500
UGR _L	19
R _a	80

Datos valor K:

L	16,50
A	4,96
H	3,00 (2,15 iluminación de trabajo)

K= 1,77

Cálculo del flujo luminoso total (Φ_t)

$$(\Phi_t) = (E_m \times S) / (C_u \times F_m)$$

Siendo

Em lux	500
S(m ²)	81.84
Cu	0.45
Fm	0.80



$$(\Phi_t) = (E_m \times S) / (C_u \times F_m) = (500 \times 81.84) / (0.45 \times 0.80) = 113666,67$$

Puesto que, las luminarias elegidas para este espacio son estas dos (o de características similares):

- Carril de focos Tracklight flow 30W, con una intensidad luminica de 3000 lm
- Spotled emotrable confort visual 8W, con una intensidad luminica de 720 lm

El carril de focos servirá para dar mayor luz a los expositores de productos y mostradores. Los focos empotrados, servirán de iluminación general del espacio.

- 19 spoted empotrable, 13680 lm
- 35 focos tracklight, 105.000 lm

El valor de iluminancia media E_m con los datos obtenidos es:

$$E_m = (N \times \Phi_i \times C_u \times F_m) / (S) = (118680 \times 0,45 \times 0,8) / (81.84) = 522 \text{ lx} \geq 500 \text{ lux} \text{ **CUMPLE**}$$

JUSTIFICACIÓN DE VEEI, E_m , UGR Y VALOR DE LA POTENCIA TOTAL INSTALADA

1- VEEI obtenido:

$$VEEI = (P \times 100) / (E_m \times S) = (30 \times 100) / (522 \times 81.84) = 0,70$$

$$VEEI = 0,70 < 3,50 \text{ **CUMPLE**}$$

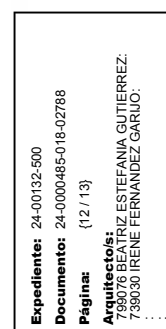
2- $E_m = 522 \text{ lx} \geq 500 \text{ lux}$ **CUMPLE**

3- UGR para el observador.

UGR > 22 y valor de $R_a > 80$ (Valores según la ficha de producto). **CUMPLE**

4- Valor de la potencia total instalada por unidad de área de superficie iluminada

$$((30W \times 35) + (19 \times 8)) / (81.84) = 14,68 \text{ W/m}^2 < 25 \text{ W/m}^2 \text{ **CUMPLE**}$$



Justificación CTE - DB-HE

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño
Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja
Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

4 SECCIÓN HE 4 | CONTRIBUCIÓN MÍNIMA DE ENERGÍA RENOVABLE PARA CUBRIR LA DEMANDA DE AGUA CALIENTE SANITARIA

No es de aplicación por tratarse de un local comercial en el que la demanda de agua caliente sanitaria (ACS) es inferior a 100 l/d, calculada de acuerdo al Anejo F.

5 SECCIÓN HE 5 | GENERACIÓN MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA PROCEDENTE DE FUENTES RENOVABLES

No es de aplicación por tratarse de un local comercial con una superficie inferior a 1000 m2 de superficie construida.

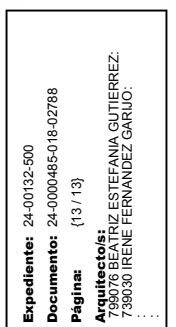
6 SECCIÓN HE 6 | DOTACIONES MÍNIMAS PARA LA INFRAESTRUCTURA DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

No es de aplicación por tratarse de un proyecto de local comercial.

En Nájera, en enero de 2024,

Irene Fernández Garijo
Colegiada nº983 del COAR
Arquitecto

Beatriz Estefanía Gutiérrez
Colegiada nº1005 del COAR
Arquitecto





OFICINA DE FARMACIA EN BARRIO LOS LIRIOS - LOGROÑO

JUSTIFICACIÓN DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

CUMPLIMIENTO DEL DB-HS. SALUBRIDAD

Promotor	Félix Miguel Fernández Santos
Ubicación	c/ Tudela 2, bajo
Localidad	Logroño La Rioja
Fecha	enero 2024



Sáez Ibarra | Servicios de Arquitectura
c/ Reino de Nájera 4, Local 8, 26300 Nájera (La Rioja)
saezibarra@gmail.com | T. 616 626 892 | www.saezibarra.com

Expediente: 24-00132-500
Documento: 24-0000485-020-00382
Página: { 1 / 13 }
Arquitecto/s:
799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ:
739030 IRENE FERNANDEZ GARUC:

JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL DB-HS. SALUBRIDAD

SECCIÓN HS 1 | PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD

1.1 Muros en contacto con el terreno.

No es de aplicación en este proyecto.

1.2 Suelos en contacto con el terreno.

No es de aplicación en este proyecto al tratarse de una reforma interior de vivienda en planta cuarta.

1.3 Fachadas

No es de aplicación en este proyecto.

1.4 Cubiertas

No es de aplicación en este proyecto.

SECCIÓN HS2. RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS

No es de aplicación en este proyecto.

SECCIÓN HS3. CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

De cara a exponer la calidad del aire interior en el local objeto de este proyecto, se adjunta el presente anexo en el que se justificará la exigencia de bienestar e higiene en locales según el Reglamento Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE).

PARTE II INSTRUCCIONES TÉCNICAS INSTRUCCIÓN TÉCNICA IT.1 DISEÑO Y DIMENSIONADO

IT 1.1. EXIGENCIA DE BIENESTAR E HIGIENE

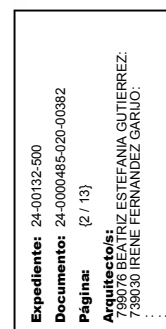
IT 1.1.4. Caracterización y cuantificación de la exigencia de bienestar e higiene.

IT 1.1.4.2. Exigencia de calidad del aire interior

IT 1.1.4.2.2. Categorías de calidad del aire interior en función del uso de los edificios

En función del uso del edificio o local, la categoría de calidad del aire interior (IDA) que se deberá alcanzar será, como mínimo, la siguiente:

- IDA 1 (aire de óptima calidad): hospitales, clínicas, laboratorios y guarderías.



- IDA 2 (aire de buena calidad): oficinas, residencias (locales comunes de hoteles y similares, residencias de ancianos y de estudiantes), salas de lectura, museos, salas de tribunales, aulas de enseñanza y asimilables y piscinas.
- IDA 3 (aire de calidad media): edificios comerciales, cines, teatros, salones de actos, habitaciones de hoteles y similares, restaurantes, cafeterías, bares, salas de fiestas, gimnasios, locales para el deporte (salvo piscinas) y salas de ordenadores.
- IDA 4 (aire de calidad baja)

En nuestro caso, por lo tanto, al ser el uso previsto el de oficina de farmacia, consideraremos que la categoría a alcanzar será **IDA 3** en la zona de atención y venta al público, será **IDA 1** en la sala de laboratorio e **IDA2** en los despachos.

IT 1.1.4.2.3. Caudal mínimo del aire exterior de ventilación

El caudal mínimo de aire exterior de ventilación, necesario para alcanzar las categorías de calidad de aire interior que se indican en el apartado 1.4.2.2, se calculará de acuerdo con alguno de los cinco métodos expuestos en el RITE.

En este caso, lo haremos a través del más habitual, el método A.

A. Método indirecto de caudal de aire exterior por persona.

- Se emplearán los valores de la tabla 1.4.2.1 cuando las personas tengan una actividad metabólica de alrededor 1,2 met, cuando sea baja la producción de sustancias contaminantes por fuentes diferentes del ser humano y cuando no esté permitido fumar.

Tabla 1.4.2.1 Caudales de aire exterior, en dm ³ /s por persona		
Categoría	dm ³ /s por persona	m ³ /h por persona
IDA 1	20	72
IDA 2	12,5	45
IDA 3	8	28,8
IDA 4	5	18

- Para locales donde esté permitido fumar, los caudales de aire exterior serán, como mínimo, el doble de los indicados en la tabla 1.4.2.1.
- Cuando el edificio disponga de zonas específicas para fumadores, estas deben consistir en locales delimitados por cerramientos estancos al aire, y en depresión con respecto a los locales contiguos.

LOCAL	VOLUMEN (m ³)	PERSONAS	CAUDAL (m ³ /h)	CAUDAL TOTAL	RENOVACIONES /HORA
Laboratorio	32.67	1	72	72	3
Farmacia	215.46	15	28.8	432	2
Despacho I	37.32	3	45	135	4



Expediente: 24-00132-500
Documento: 24-0000485-020-00382
Página: (3 / 13)
Arquitecto/s: 799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ: 739030 IRENE FERNANDEZ GARUO:

Despacho II	51.30	6	45	270	5
TOTAL	909 m³/h = 252.50 l/s				

Para realizar las renovaciones de aire pertinentes en cada una de las estancias, se empleará un sistema de conductos de extracción y de impulsión accionados mediante un recuperador de calor SIBER, tal y como se especifica en los planos (Anexo II. Planos).

A esta la instalación de calidad del aire interior, se dotará a cada sala con un detector de presencia y una válvula de compuerta en cada rejilla, por el que se active la renovación del aire interior cuando la estancia esté en uso, obteniendo así un mayor aprovechamiento energético de las instalaciones.

Según cálculo, la maquinaria a instalar debería aportar un caudal de 909 m³/h, teniendo en cuenta que no todos los espacios van a ser utilizados al mismo tiempo, aplicamos un factor de simultaneidad de 0.7, con lo que el caudal máximo de la máquina de extracción a instalar será de **636.60 m³/h**.

En los planos, se especifican los diámetros de los conductos de impulsión y extracción. Ver Anexo II. Planos.

SECCION HS4. SUMINISTRO DE AGUA

OBJETO DE LA INSTALACIÓN

Los cuartos húmedos de la farmacia contarán con una instalación de suministro de agua potable conectada a la red pública general de suministro del municipio.

Dicha instalación de suministro de agua se ha diseñado de acuerdo a soluciones técnicas basadas en la sección HS 4 | Suministro de agua, del DB-HS Higiene y Salubridad del Código Técnico de la Edificación.

CARACTERIZACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LAS EXIGENCIAS

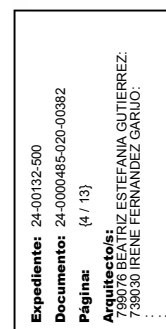
Propiedades de la instalación

A) Calidad del agua

El agua será en todo momento apta para el consume humano y se diseñará la instalación de modo que se garantice su calidad en todo momento.

B) Protección contra retornos

Se dispondrán sistemas anti-retorno para evitar la inversión del sentido del flujo en los puntos que se consideren conflictivos.



C) Condiciones mínimas del suministro.

- Caudales demandados: la instalación debe suministrar a los aparatos y equipos del equipamiento higiénico los caudales instantáneos mínimos para cada tipo de aparato, en función de la tabla 1.2 del DB HS 4.
- En los puntos de consumo la presión mínima debe ser:
 - a) 100 kPa para grifos comunes
 - b) 150 kPa para fluxores y calentadores.
- La presión en cualquier punto de consumo no debe superar 500 kPa.
- La temperatura de ACS en los puntos de consumo debe estar comprendida entre 50°C y 65°C excepto en las instalaciones ubicadas en edificios dedicados a uso exclusivo de vivienda siempre que estas no afecten al ambiente exterior de dichos edificios.

De la tabla 1.2 sobre caudales instantáneos mínimos deducimos:

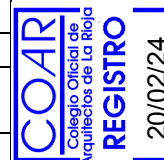
Caudal instantáneo mínimo de AFS en dm³ /s

(*) Para el cálculo de las instalaciones de fontanería se tiene en cuenta un único tipo de suministro, del cual determinamos los siguientes caudales:

Tipo de aparato	Unidades	Caudal instantáneo mínimo de AFS(dm ³ /s)	Caudal instalado
Lavabo	2	0,10	0,20
Inodoro con cisterna	1	0,10	0,10
Fregadero doméstico	2	0,20	0,40
TOTAL			0.70 dm³ /s

Caudal instantáneo mínimo de ACS en dm³ /s

Tipo de aparato	Unidades	Caudal instantáneo mínimo de ACS(dm ³ /s)	Caudal instalado
Lavabo	2	0,065	0,13
Fregadero doméstico	2	0,10	0,20
TOTAL			0,23 dm³ /s



CONDICIONES DE DISEÑO

Elementos de los que se compone la instalación

La instalación de abastecimiento de agua, en cumplimiento del apartado 3 del DB HS4, estará compuesta al menos por una acometida, una instalación general, una contabilización única y la instalación particular.

El esquema general de la instalación proyectada responde al tipo de un edificio con un sólo titular/contador, con suministro desde la red de abastecimiento pública, continuo y con presión suficiente.

En el núcleo general de comunicación del edificio hay previstas unas puertas de registro para hacer la lectura del contador general de cada vivienda, de modo que el nuevo contador se situará en ese mismo emplazamiento tal y como se refleja en los planos adjuntos.

(Ver Anexo II. Documentación gráfica. Planos)

Desde dicho armario se desarrollará la instalación de abastecimiento hacia el interior de la vivienda disponiendo en esta en la sala de instalaciones de una llave de corte del edificio de diámetro 1".

Protección contra retorno

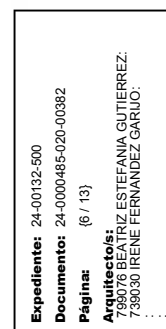
La constitución de los aparatos y dispositivos instalados y su modo de instalación deben ser tales que se impida la introducción de cualquier fluido en la instalación y el retorno del agua salida de ella. Se adoptarán, como mínimo, las siguientes medidas de protección contra retornos;

- En todos los aparatos que se alimentan directamente de la distribución de agua, tales como bañeras, lavabos, bidés, fregaderos, lavaderos y en general, en todos los recipientes, el nivel inferior de la llegada del agua debe verter a 20mm, por lo menos, por encima del borde superior del recipiente.
- Los rociadores de ducha manual deben tener incorporado un dispositivo anti-retorno.

Separación respecto a otras instalaciones

Con las tuberías de la instalación se cumplirán las separaciones mínimas exigidas en el apartado 3.4 del DB HS 4 que establece:

- El tendido de las tuberías de agua fría debe hacerse de tal modo que no resulten afectadas por los focos de calor y por consiguiente deben discurrir siempre separadas de las canalizaciones de agua caliente (ACS o calefacción) a una distancia de 4 cm, como mínimo. Cuando las dos tuberías estén en un mismo plano vertical, la de agua fría debe ir siempre por debajo de la de agua caliente.
- Las tuberías deben ir por debajo de cualquier canalización o elemento que contenga dispositivos eléctricos o electrónicos, así como de cualquier red de telecomunicaciones, guardando una distancia en paralelo de al menos 30 cm.



DIMENSIONADO DE LA INSTALACIÓN

PROCEDIMIENTO DE DIMENSIONADO DE LAS REDES

El dimensionado de la instalación se realizará según el procedimiento descrito en el apartado 4.2.1 del DB HS 4 que se desarrolla a continuación:

Diseño de la instalación.

Partiendo del punto de conexión con la red existente desde la que se abastecerá nuestra instalación, se procede a diseñar el trazado de la red interior en todo el local, hasta alcanzar todos los puntos que requieran de suministro de agua.

En este trazado se colocarán todas las llaves y registros complementarios, siguiendo los criterios expuestos en los apartados anteriores.

Caudal máximo de cada tramo de la instalación.

Lo primero que realizaremos para el dimensionado de la instalación de fontanería será el establecimiento de los puntos de consumo y la asignación de los caudales unitarios según lo expuesto.

El caudal máximo de cada tramo será la suma de los caudales de consumo que abastece.

Establecimiento de los coeficientes de simultaneidad de cada tramo.

El caudal que realmente circula por la conducción nunca coincide con el máximo instalado, que supondría la apertura simultánea de todos los grifos. Al este caudal máximo se le deberá aplicar un coeficiente de simultaneidad K_v para obtener el caudal realmente circulará por ese tramo, considerando las alternativas de uso. Este coeficiente de simultaneidad adoptará los siguientes valores:

- Para un solo grifo $K_v = 1$
- Para un número total de grifos entre $1 < n < 24$, se calculará mediante la expresión de la Norma Francesa NP41204 modificada con un coeficiente corrector que recoja la mayor simultaneidad que se produce en ocasiones puntuales según los usos del edificio.

$$K_v = \frac{1}{\sqrt{n-1}} \cdot a [0,035 + 0,0035 \log (\log n)]$$

Donde:

K_v = Coeficiente de simultaneidad

n = Número de aparatos instalados

a = porcentaje de mayoración sobre la formula, que puede adoptar diferentes valores.

En este caso escogeremos $a = 2$, por tratarse de una vivienda.

- Para más de 24 grifos, es norma técnica habitual que el coeficiente de simultaneidad nunca descienda de $K_v = 0,20$ por lo que se adoptará este valor, añadiéndole los coeficientes de mayoración en función del uso del edificio.

Determinación del caudal de cálculo en cada tramo.

Una vez obtenido el coeficiente de simultaneidad, obtendremos el caudal de cálculo simultáneo previsible mediante la fórmula:

$$Q_c = K_v * n Q_i$$

Q_c = caudal de cálculo previsible (l/s)

K_v = coeficiente de simultaneidad

Q_i = suma del caudal instantáneo de los aparatos instalados
(l/s)

Con este caudal de cálculo Q_c se dimensionará el tramo de red correspondiente.

Elección de una velocidad de cálculo en el tramo

En función del tramo de la instalación que estemos calculando estableceremos la velocidad máxima de agua, siempre dentro de los límites establecidos en el apartado HS 4.2.2:

- Para tuberías metálicas entre 0,50 y 2,00 m/s.
- Para tuberías termoplásticas y multicapas entre 0,50 y 3,50 m/s.

Obtención del diámetro de cada tramo en función del caudal y de la velocidad.

Obtendremos el diámetro interior basándonos en la ecuación de la continuidad de un líquido, y en base al caudal y velocidad de cada tramo con la siguiente expresión:

$$Q = V * S \Rightarrow D = \sqrt{("4000 * Q") / (" \pi * V ")}$$

Donde:

D= Diámetro interior de la tubería (mm)

Q = Caudal de cálculo del tramo (l/s)

V = Velocidad máxima permitida en el tramo (m/s)

Una vez obtenido el mínimo diámetro teórico necesario, adoptaremos el diámetro normalizado más próximo y superior al obtenido del cálculo.



DIMENSIONADO DE LA RED DE A.F.S.

Dimensionamiento de la acometida

La farmacia dispondrá de servicio de agua potable mediante la ejecución de una acometida a la red general pública de suministro del municipio. La acometida estará realizada con tubería plástica de polietileno sanitario según UNE-12.201 de diámetro 32 mm.

La acometida general al edificio y sus llaves las ejecutará la empresa que gestione el servicio de abastecimiento de agua, en base a sus propias normas técnicas. Se dimensiona a los efectos de las solicitudes de acometida.

Dimensionado de la instalación particular

La instalación interior de fontanería para suministro de agua potable a los locales húmedos de la vivienda estará realizada con tubería plástica de polietileno reticulado PEX según UNE-15.875 de diámetros con uniones mediante accesorios a presión. Las tuberías de distribución de Agua Fría Sanitaria (A.F.S.) y Agua Caliente Sanitaria (A.C.S.), estarán aisladas con coquilla aislante de caucho sintético tipo K-FLEX de espesores según RITE.

Las tuberías interiores de la planta vivienda de A.F.S. y A.C.S. discurrirán ocultas por falsos techos. En cada planta partirán derivaciones para alimentación de los locales húmedos.

Cada uno de los locales húmedos dispondrá de llaves de corte para los servicios de A.F.S. y A.C.S. situadas preferentemente detrás de las puertas en la parte superior de la pared. Cada uno de los aparatos sanitarios, excepto las duchas y bañeras, dispondrá de llaves de aparato para independencia y corte de suministro de los mismos.

Los sanitarios a instalar serán definidos por la propiedad. La grifería será monomando con acabados a definir por la propiedad

Los ramales de enlace a los aparatos domésticos se dimensionarán conforme a lo que se establece en las tabla 4.2. del DB HS 4. En el resto, se tomarán en cuenta los criterios de suministro dados por las características de cada aparato y se dimensionarán en consecuencia.

Derivación particular

En base a los puntos de consumo instalados en cada tramo, y los correspondientes coeficientes de simultaneidad, obtendremos los caudales de cálculo circulantes por cada tramo de la instalación interior del edificio que nos servirán para dimensionar las secciones de la tubería.

Diámetro de las derivaciones de los aparatos sanitarios

ALIMENTACIÓN APARATOS	TUBERÍA DE PE (PARED LISA)	
	DIÁMETRO MÍNIMO (mm)	DIÁMETRO PROYECTO (mm)
Lavabo	12	16
Inodoro cisterna	20	20
Fregadero	12	16

Grupo de presión

La red de abastecimiento municipal nos garantiza la presión necesaria.

Procedimiento de dimensionado de la red de A.C.S.Caudal máximo de cada tramo de la instalación.

Lo primero que realizaremos para el dimensionamiento de la instalación de fontanería será el establecimiento de los puntos de consumo y la asignación de los caudales unitarios establecidos en la Tabla 2.1 del DB HS 4.

El caudal máximo de cada tramo será la suma de los caudales de consumo que abastece.

Calculo de diámetros de las conducciones

El proceso de cálculo de las conducciones es el mismo ya descrito para el cálculo del A.F.S. Normalmente en instalaciones pequeñas, las dimensiones de las tuberías de la red interior de ACS serán iguales que las del agua fría. El ahorro que supondría un dimensionamiento más estricto de la instalación de ACS no compensa a la mayor complejidad en la ejecución de la instalación que supone ir variando los diámetros.

Derivaciones individuales a los aparatos y cuartos húmedos.

Los diámetros mínimos de las derivaciones individuales a los distintos aparatos y a los cuartos húmedos serán los mismos que hemos adoptado en la instalación del agua fría, pues el ahorro que produciría su dimensionado más estricto, no compensa la complicación que origina en la ejecución de la instalación.

Tubería de la derivación del suministro.

La tubería de distribución interior partirá del calentador de A.C.S. y discurrirá por los techos de pasillos hasta las derivaciones a cada cuarto húmedo. El diámetro de la derivación al calentador desde la red de A.F.S. tendrá el mismo diámetro que la tubería de derivación interior.

SECCION HS5. EVACUACIÓN AGUAS RESIDUALES

OBJETO DE LA INSTALACIÓN

La farmacia contará con una instalación de saneamiento de aguas fecales.

Dicha instalación de saneamiento se ha diseñado de acuerdo a soluciones técnicas basadas en la sección HS 5 | Evacuación de aguas, del DB-HS Higiene y Salubridad del Código Técnico de la Edificación.

Red de saneamiento de aguas pluviales

No existe red de saneamiento de aguas pluviales en el presente proyecto

Red de Saneamiento de Aguas Fecales

La totalidad de la red de saneamiento de aguas fecales se realizará con tubería plástica de PVC insonorizado para saneamiento según UNE-1.401-1 con uniones por soldadura química y con diámetros según caudal a recoger.

En esta reforma de vivienda todos los cuartos húmedos (dos baños completos y una cocina) se ubican en la propia planta de vivienda y sus instalaciones de

En el caso de los baños, las aguas fecales se recogerán en una bajante de PVC insonorizado de diámetro mínimo 110 mm.

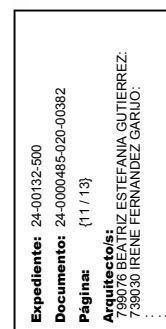
En el caso de la cocina, las aguas fecales se recogerán en una bajante de PVC insonorizado de diámetro mínimo 50 mm.

DIMENSIONADO DE LA RED DE EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES

El cálculo de la red de saneamiento comienza una vez elegido el sistema de evacuación y diseñado el trazado de las conducciones desde los desagües hasta el punto de vertido.

El sistema adoptado por el CTE para el dimensionamiento de las redes de saneamiento se basa en la valoración de Unidades de Desagüe (UD), que es el caudal que corresponde a 0,23 l/s y representa el peso que un aparato sanitario tiene en la evaluación de los diámetros de la red de evacuación.

A cada aparato sanitario instalado el DB SH 5 le adjudica un cierto número de UD, que variará si se trata de un edificio público o privado, y serán las adoptadas en el cálculo. En función de las Unidades de Desagüe o las superficies de cubierta que vierten agua por cada tramo, se fijarán los diámetros de las tuberías de la red.



1 Red de pequeña evacuación de aguas residuales**1.1 Derivaciones individuales**

La conexión de los aparatos sanitarios se realizará con tubería del mismo material y diámetros según Tabla 4.1 del DB-HS 5.

Los diámetros de conexión para evacuación de aguas fecales según la Tabla 4.1 en función de los aparatos y su uso son los siguientes:

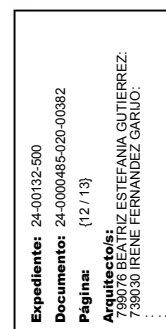
Tubería evacuación fecales		
Tipo de aparato	UD (Uso privado)	Diámetro mínimo sifón y derivación individual (mm)
Fregadero doméstico	3	40
Lavabo	1	32
Inodoro	4	100

1.2 Botes sifónicos o sifones individuales

Mismo diámetro y altura suficiente del sifón.

1.3 Ramales colectores

Diámetro según cálculo de aparatos que acomete a ellos.



Justificación CTE - DB-HS

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

HS6. PROTECCIÓN FRENTE A LA EXPOSICIÓN AL RADÓN

No es de aplicación este apartado ya que la intervención no se sitúa en término municipal incluido en el apéndice B del CTE DB-HS

NORMATIVA DE APLICACIÓN

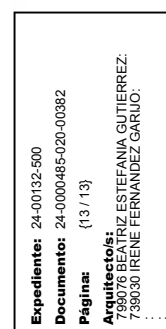
En la realización de este estudio técnico se ha procurado el cumplimiento de lo establecido en los Reglamentos y Normativas en España para este tipo de instalaciones y especialmente en:

- Sección HS 4 | Suministro de Agua del DB-HS | Salubridad del Código Técnico de la Edificación (CTE).
- Sección HS 5 "Evacuación de Aguas" del DB-HS | Salubridad del Código Técnico de la Edificación (CTE).
- Real decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
- Real decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

En Nájera, en enero de 2024,

Irene Fernández Garijo
Colegiada nº983 del COAR
Arquitecto

Beatriz Estefanía Gutiérrez
Colegiada nº1005 del COAR
Arquitecto





OFICINA DE FARMACIA EN BARRIO LOS LIRIOS - LOGROÑO

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Promotor	Félix Miguel Fernández Santos
Ubicación	c/ Tudela 2, bajo
Localidad	Logroño La Rioja
Fecha	enero 2024



Sáez Ibarra | Servicios de Arquitectura
c/ Reino de Nájera 4, Local 8, 26300 Nájera (La Rioja)
saezibarra@gmail.com | T. 616 626 892 | www.saezibarra.com

Expediente: 24-00132-500
Documento: 24-0000485-017-01690
Página: { 1 / 13 }
Arquitectos:
799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ:
739030 IRENE FERNANDEZ GARUC:

Estudio de gestión de residuos

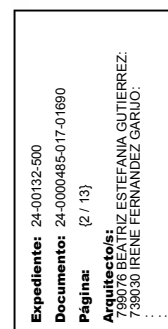
Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

Índice

1	Memoria Informativa del Estudio
2	Definiciones
3	Medidas Prevención de Residuos
4	Cantidad de Residuos
5	Separación de Residuos
6	Medidas para la Separación en Obra
7	Destino Final
8	Prescripciones del Pliego sobre Residuos
9	Presupuesto
10	Plantillas de Impresos
	10.1 Pictogramas de Peligro
11	Documentación Gráfica



1 Memoria Informativa del Estudio

Se redacta este Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición en cumplimiento del Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición que establece entre las obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición la de incluir en proyecto de ejecución un Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.

En base a este Estudio, el poseedor de residuos redactará un plan que será aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad y pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

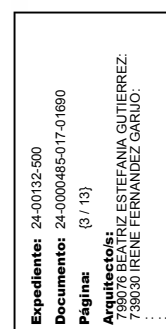
Este Estudio de Gestión los Residuos cuenta con el siguiente contenido:

- Estimación de la **CANTIDAD**, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Relación de **MEDIDAS para la PREVENCIÓN** de residuos en la obra objeto del proyecto.
- Las operaciones de **REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN o ELIMINACIÓN** a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
- Las **MEDIDAS para la SEPARACIÓN** de los residuos en obra.
- Las prescripciones del **PLIEGO de PRESCRIPCIONES** técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
- Una **VALORACIÓN** del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.
- En su caso, un **INVENTARIO** de los **RESIDUOS PELIGROSOS** que se generarán.
- **PLANOS** de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Los datos informativos de la obra son:

Proyecto:	OFICINA DE FARMACIA
Dirección de la obra:	c/ Tudela 2, bajo
Localidad:	Logroño
Provincia:	La Rioja
Promotor:	FELIX MIGUEL FERNÁNDEZ SANTOS
Técnico redactor de este Estudio:	IRENE F. GARIJO Y BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ
Titulación o cargo redactor:	ARQUITECTO
Fecha de comienzo de la obra:	MARZO 2023

Este Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición se ha redactado con el apoyo de la aplicación informática específica CONSTRUBIT RESIDUOS.



2 Definiciones

Para un mejor entendimiento de este documento se realizan las siguientes definiciones dentro del ámbito de la gestión de residuos en obras de construcción y demolición:

- I. **Residuo:** Según la ley 22/2011 se define residuo a cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseche o que tenga la intención u obligación de desechar.
- II. **Residuo peligroso:** Son materias que en cualquier estado físico o químico contienen elementos o sustancias que pueden representar un peligro para el medio ambiente, la salud humana o los recursos naturales. En última instancia, se considerarán residuos peligrosos los que presentan una o varias de las características peligrosas enumeradas en el anexo III de la Ley 22/2011 de Residuos, y aquél que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en los convenios internacionales de la materia que sean de aplicación, así como los recipientes y envases que los hayan contenido.
- III. **Residuos no peligrosos:** Todos aquellos residuos no catalogados como tales según la definición anterior.
- IV. **Residuo inerte:** Aquel residuo No Peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixiviabilidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas.
- V. **Residuo de construcción y demolición:** Cualquier sustancia u objeto que cumpliendo con la definición de residuo se genera en una obra de construcción y de demolición.
- VI. **Código LER:** Código de 6 dígitos para identificar un residuo según la Orden MAM/304/2002.
- VII. **Productor de residuos:** La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor de residuos la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
- VIII. **Poseedor de residuos de construcción y demolición:** la persona física o jurídica que tenga en su poder los residuos de construcción y demolición y que no ostente la condición de gestor de residuos. En todo caso, tendrá la consideración de poseedor la persona física o jurídica que ejecute la obra de construcción o demolición, tales como el constructor, los subcontratistas o los trabajadores autónomos. En todo caso, no tendrán la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición los trabajadores por cuenta ajena.
- IX. **Volumen aparente:** volumen total de la masa de residuos en obra, espacio que ocupan acumulados sin compactar con los espacios vacíos que quedan incluidos entre medio. En última instancia, es el volumen que realmente ocupan en obra.
- X. **Volumen real:** Volumen de la masa de los residuos sin contar espacios vacíos, es decir, entendiendo una teórica masa compactada de los mismos.
- XI. **Gestor de residuos:** La persona o entidad pública o privada que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos. Han de estar autorizados o registrados por el organismo autonómico correspondiente.
- XII. **Destino final:** Cualquiera de las operaciones de valorización y eliminación de residuos enumeradas en la "Orden MAM/304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos".
- XIII. **Reutilización:** El empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente.

- XIV. **Reciclado:** La transformación de los residuos, dentro de un proceso de producción para su fin inicial o para otros fines, incluido el compostaje y la biometanización, pero no la incineración con recuperación de energía.
- XV. **Valorización:** Todo procedimiento que permita el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.
- XVI. **Eliminación:** todo procedimiento dirigido, bien al vertido de los residuos o bien a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

3 Medidas Prevención de Residuos

Prevención en Tareas de Derribo

- I. En la medida de lo posible, las tareas de derribo se realizarán empleando técnicas de desconstrucción selectiva y de desmontaje con el fin de favorecer la reutilización, reciclado y valoración de los residuos.
- II. Como norma general, el derribo se iniciará con los residuos peligrosos, posteriormente los residuos destinados a reutilización, tras ellos los que se valoricen y finalmente los que se depositarán en vertedero.

Prevención en la Adquisición de Materiales

- La adquisición de materiales se realizará ajustando la cantidad a las mediciones reales de obra, ajustando al máximo las mismas para evitar la aparición de excedentes de material al final de la obra.
- Se requerirá a las empresas suministradoras a que reduzcan al máximo la cantidad y volumen de embalajes priorizando aquellos que minimizan los mismos.
- Se primará la adquisición de materiales reciclables frente a otros de mismas prestaciones pero de difícil o imposible reciclado.
- Se mantendrá un inventario de productos excedentes para la posible utilización en otras obras.
- Se realizará un plan de entrega de los materiales en que se detalle para cada uno de ellos la cantidad, fecha de llegada a obra, lugar y forma de almacenaje en obra, gestión de excedentes y en su caso gestión de residuos.
- Se priorizará la adquisición de productos "a granel" con el fin de limitar la aparición de residuos de envases en obra.
- Aquellos envases o soportes de materiales que puedan ser reutilizados como los palets, se evitará su deterioro y se devolverán al proveedor.
- Se incluirá en los contratos de suministro una cláusula de penalización a los proveedores que generen en obra más residuos de los previstos y que se puedan imputar a una mala gestión.
- Se intentará adquirir los productos en módulo de los elementos constructivos en los que van a ser colocados para evitar retallos.

Prevención en la Puesta en Obra

- Se optimizará el empleo de materiales en obra evitando la sobredosificación o la ejecución con derroche de material especialmente de aquellos con mayor incidencia en la generación de residuos.
- Los materiales prefabricados, por lo general, optimizan especialmente el empleo de materiales y la generación de residuos por lo que se favorecerá su empleo.
- En la puesta en obra de materiales se intentará realizar los diversos elementos a módulo del tamaño de las piezas que lo componen para evitar desperdicio de material.
- Se vaciarán por completo los recipientes que contengan los productos antes de su limpieza o eliminación, especialmente si se trata de residuos peligrosos.

- En la medida de lo posible se favorecerá la elaboración de productos en taller frente a los realizados en la propia obra que habitualmente generan mayor cantidad de residuos.
- Se primará el empleo de elementos desmontables o reutilizables frente a otros de similares prestaciones no reutilizables.
- Se agotará la vida útil de los medios auxiliares propiciando su reutilización en el mayor número de obras para lo que se extremarán las medidas de mantenimiento.
- Todo personal involucrado en la obra dispondrá de los conocimientos mínimos de prevención de residuos y correcta gestión de ellos.
- Se incluirá en los contratos con subcontratas una cláusula de penalización por la que se desincentivará la generación de más residuos de los previsibles por una mala gestión de los mismos.

Prevención en el Almacenamiento en Obra

- Se realizará un almacenamiento correcto de todos los acopios evitando que se produzcan derrames, mezclas entre materiales, exposición a inclemencias meteorológicas, roturas de envases o materiales, etc.
- Se extremarán los cuidados para evitar alcanzar la caducidad de los productos sin agotar su consumo.
- Los responsables del acopio de materiales en obra conocerán las condiciones de almacenamiento, caducidad y conservación especificadas por el fabricante o suministrador para todos los materiales que se recepcionen en obra.
- En los procesos de carga y descarga de materiales en la zona de acopio o almacén y en su carga para puesta en obra se producen percances con el material que convierten en residuos productos en perfecto estado. Es por ello que se extremarán las precauciones en estos procesos de manipulado.
- Se realizará un plan de inspecciones periódicas de materiales, productos y residuos acopiados o almacenados para garantizar que se mantiene en las debidas condiciones.

4 Cantidad de Residuos

A continuación se presenta una estimación de las cantidades, expresadas en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Se trata de una "estimación inicial", que es lo que la normativa requiere en este documento, para la toma de decisiones en la gestión de residuos pero será el fin de obra el que determine en última instancia los residuos obtenidos.

No se consideran residuos, y por tanto no se incluyen en la tabla, las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas, reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

Código LER	Descripción del Residuo	Cantidad Peso	m3 Volumen Aparente
150110	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.	4,69 Kg	0,09
160504	Gases en recipientes a presión [incluidos los halones] que contienen sustancias peligrosas.	2,04 Kg	0,01
170101	Hormigón, morteros y derivados.	2,20 Tn	1,50
170102	Ladrillos.	2,78 Tn	2,15
170802	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.	0,89 Tn	2,24
170904	Residuos mezclados de construcción y	0,23 Tn	0,47

Estudio de gestión de residuos

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

	demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.		
	Total :	6,11 Tn	6,35

5 Separación de Residuos

De acuerdo a las obligaciones de separación en fracciones impuestas por la normativa, los residuos se separarán en obra de la siguiente forma:

Código LER	Descripción del Residuo	Cantidad Peso	m3 Volumen Aparente
150110	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas. Opción de separación: Separado	4,69 Kg	0,09
160504	Gases en recipientes a presión [incluidos los halones] que contienen sustancias peligrosas. Opción de separación: Separado	2,04 Kg	0,01
170101	Hormigón, morteros y derivados. Opción de separación: Separado (100% de separación en obra)	2,20 Tn	1,50
170102	Ladrillos. Opción de separación: Separado (100% de separación en obra)	2,78 Tn	2,15
170802	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01. Opción de separación: Separado (100% de separación en obra)	0,89 Tn	2,24
170904	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03. Opción de separación: Residuos mezclados no peligrosos	0,23 Tn	0,47
	Total :	6,11 Tn	6,45



6 Medidas para la Separación en Obra

Con objeto de conseguir una mejor gestión de los residuos generados en la obra de manera que se facilite su reutilización, reciclaje o valorización y para asegurar las

condiciones de higiene y seguridad requeridas en el artículo 5.4 del Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición se tomarán las siguientes medidas:

- Las zonas de obra destinadas al almacenaje de residuos quedarán convenientemente señalizadas y para cada fracción se dispondrá un cartel señalizador que indique el tipo de residuo que recoge.
- Todos los envases que lleven residuos deben estar claramente identificados, indicando en todo momento el nombre del residuo, código LER, nombre y dirección del poseedor y el pictograma de peligro en su caso.
- Los residuos se depositarán en las zonas acondicionadas para ellos conforme se vayan generando.
- Los residuos se almacenarán en contenedores adecuados tanto en número como en volumen evitando en todo caso la sobrecarga de los contenedores por encima de sus capacidades límite.
- Los contenedores situados próximos a lugares de acceso público se protegerán fuera de los horarios de obra con lonas o similares para evitar vertidos descontrolados por parte de terceros que puedan provocar su mezcla o contaminación.

7 Destino Final

Se detalla a continuación el destino final de todos los residuos de la obra, excluidos los reutilizados, agrupados según las fracciones que se generarán en base a los criterios de separación diseñados en puntos anteriores de este mismo documento.

Los principales destinos finales contemplados son: vertido, valorización, reciclado o envío a gestor autorizado.

Código LER	Descripción del Residuo	Cantidad Peso	m3 Volumen Aparente
150110	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas. Destino: Envío a Gestor para Tratamiento	4,69 Kg	0,09
160504	Gases en recipientes a presión [incluidos los halones] que contienen sustancias peligrosas. Destino: Envío a Gestor para Tratamiento	2,04 Kg	0,01
170101	Hormigón, morteros y derivados. Destino: Valorización Externa	2,20 Tn	1,50
170102	Ladrillos. Destino: Valorización Externa	2,78 Tn	2,15
170802	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01. Destino: Deposición en Vertedero	0,89 Tn	2,24
170904	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03. Destino: Envío a Gestor para Tratamiento	0,23 Tn	0,47
Total :		6,11 Tn	6,45



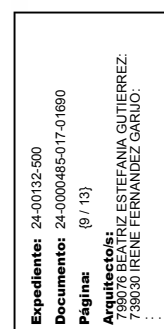
8 Prescripciones del Pliego sobre Residuos

Obligaciones Agentes Intervinientes

- Además de las obligaciones previstas en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.
- El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización y en última instancia a depósito en vertedero.
- Según impone la normativa de aplicación, el poseedor de los residuos estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión de los residuos.
- El productor de residuos (promotor) habrá de obtener del poseedor (contratista) la documentación acreditativa de que los residuos de construcción y demolición producidos en la obra han sido gestionados en la misma ó entregados a una instalación de valorización ó de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos regulados en la normativa y, especialmente, en el plan o en sus modificaciones. Esta documentación será conservada durante cinco años.
- En las obras de edificación sujetas a licencia urbanística la legislación autonómica podrá imponer al promotor (productor de residuos) la obligación de constituir una fianza, o garantía financiera equivalente, que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, cuyo importe se basará en el capítulo específico de gestión de residuos del presupuesto de la obra.
- Todos los trabajadores intervinientes en obra han de estar formados e informados sobre el procedimiento de gestión de residuos en obra que les afecta, especialmente de aquellos aspectos relacionados con los residuos peligrosos.
- El poseedor de residuos nombrará una persona responsable que velará por la correcta ejecución del Plan de Gestión de Residuos aprobado.

Gestión de Residuos

- Según requiere la normativa, se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.
- El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.
- Se debe asegurar en la contratación de la gestión de los residuos, que el destino final o el intermedio son centros con la autorización autonómica del organismo competente en la materia. Se debe contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dichos organismos e inscritos en los registros correspondientes.
- Las tierras que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, serán retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, en condiciones de altura no superior a 2 metros.
- El depósito temporal de los residuos se realizará en contenedores adecuados a la naturaleza y al riesgo de los residuos generados.
- Dentro del programa de seguimiento del Plan de Gestión de Residuos se realizarán



reuniones periódicas a las que asistirán contratistas, subcontratistas, dirección facultativa y cualquier otro agente afectado. En las mismas se evaluará el cumplimiento de los objetivos previstos, el grado de aplicación del Plan y la documentación generada para la justificación del mismo.

- Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Canteras, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera...) sean centros autorizados. Así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final.
- Cualquier modificación, que se planteara durante la ejecución de la obra, de la disposición de las instalaciones para la gestión de residuos en obra planteada en este documento, contará preceptivamente con la aprobación de la Dirección Facultativa.

Separación

- El depósito temporal de los residuos valorizables que se realice en contenedores o en acopios, se debe señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
- Los contenedores o envases que almacenen residuos deberán señalizarse correctamente, indicando el tipo de residuo, la peligrosidad, y los datos del poseedor.
- El responsable de la obra al que presta servicio un contenedor de residuos adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Igualmente, deberá impedir la mezcla de residuos valorizables con aquellos que no lo son.
- El poseedor de los residuos establecerá los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de residuo generado.
- Los contenedores de los residuos deberán estar pintados en colores que destaquen y contar con una banda de material reflectante. En los mismos deberá figurar, en forma visible y legible, la siguiente información del titular del contenedor: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos.
- Cuando se utilicen sacos industriales y otros elementos de contención o recipientes, se dotarán de sistemas (adhesivos, placas, etcétera) que detallen la siguiente información del titular del saco: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas o Gestores de Residuos.
- Los residuos generados en las casetas de obra producidos en tareas de oficina, vestuarios, comedores, etc. tendrán la consideración de Residuos Sólidos Urbanos y se gestionarán como tales según estipule la normativa reguladora de dichos residuos en la ubicación de la obra,

Documentación

- La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero y la identificación del gestor de las operaciones de destino.
- El poseedor de los residuos estará obligado a entregar al productor los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los residuos a que se hace referencia en el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los

residuos de construcción y de demolición.

- El poseedor de residuos dispondrá de documentos de aceptación de los residuos realizados por el gestor al que se le vaya a entregar el residuo.
- El gestor de residuos debe extender al poseedor un certificado acreditativo de la gestión de los residuos recibidos, especificando la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, y el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002.
- Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinan los residuos.

Normativa

- Real Decreto 952/1997, que modifica el Reglamento para la ejecución de la ley 20/1986 básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1998.
- Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba, el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.
- REAL DECRETO 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- LEY 22/2011 de 28 de julio, de Residuos y suelos contaminados.

La Rioja

Plan Director de Residuos de La Rioja 2007-2015.

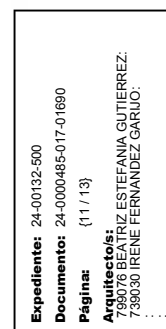
Decreto 44/2014 por el que se regulan las actividades de producción y gestión de residuos y su registro.

9 Presupuesto

A continuación se detalla listado de partidas estimadas inicialmente para la gestión de residuos de la obra.

Esta valoración forma parte del del presupuesto general de la obra como capítulo independiente.

Resumen	Cantidad	Precio	Subtotal
1-GESTIÓN RESIDUOS HORMIGÓN VALORIZACIÓN EXTERNA Tasa para el envío directo del residuo de hormigón separado a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	2,20 t	3,24 €	7,15 €
2-GESTIÓN RESIDUOS CERÁMICOS VALORIZACIÓN EXT.	2,78 t	3,25 €	9,04 €



Estudio de gestión de residuos

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño
Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja
Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

Tasa para el envío directo de residuos de cerámica empleada en fábricas, tejas u otros elementos exentos de materiales reciclables a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.			
3-GESTIÓN RESIDUOS MEZCL. C/ MATERIAL NP GESTOR Tasa para la gestión de residuos mezclados de construcción no peligrosos en un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente. Sin incluir carga ni transporte.	0,23 t	23,23 €	5,34 €
4-GESTIÓN RESIDUOS YESOS Y DERIVADOS VERTEDERO Tasa para la deposición directa de residuos de construcción de yesos y sus derivados exentos de materiales reciclables en vertedero autorizado por la comunidad autónoma correspondiente. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada D5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	0,89 t	3,50 €	3,12 €
5-GESTIÓN RESIDUOS ENVASES PELIGROSOS GESTOR Precio para la gestión del residuo de envases peligrosos con gestor autorizado por la comunidad autónoma para su recuperación, reutilización, o reciclado. Según operación enumerada R 04 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	4,69 kg	0,36 €	1,69 €
6-GESTIÓN RESIDUOS AEROSOLLES GESTOR Precio para la gestión del residuo aerosoles con gestor autorizado por la comunidad autónoma para su recuperación, reutilización, o reciclado. Según operación enumerada R13 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	2,04 kg	0,95 €	1,94 €
7-SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN OBRA Separación manual de residuos en obra por	5,88 t	1,17 €	6,88 €



Expediente:	24-00132-500
Documento:	24-0000485-017-01690
Página:	{12 / 13}
Arquitecto/s:	799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ: 739030 IRENE FERNANDEZ GARUO:

fracciones según normativa vigente. Incluye mano de obra en trabajos de separación y mantenimiento de las instalaciones de separación de la obra.			
8-ALQUILER DE CONTENEDOR RESIDUOS Tasa para el alquiler de un contenedor para almacenamiento en obra de residuos de construcción y demolición. Sin incluir transporte ni gestión.	6,11 t	3,35 €	20,47 €
9-TRANSPORTE RESIDUOS NO PELIGROSOS Tasa para el transporte de residuos no peligrosos de construcción y demolición desde la obra hasta las instalaciones de un gestor autorizado por la comunidad autónoma hasta un máximo de 20 km. Sin incluir gestión de los residuos.	6,11 t	2,59 €	15,82 €
10-TRANSPORTE RESIDUOS PELIGROSOS Tasa para el transporte de residuos peligrosos de construcción y demolición desde la obra hasta las instalaciones de un gestor autorizado por la comunidad autónoma. Sin incluir gestión de los residuos.	0,01 t	30,97 €	0,31 €
		Total Presupuesto:	71,76 €

En Nájera, en enero de 2024,

Irene Fernández Garijo
Colegiada nº983 del COAR
Arquitecto

Beatriz Estefanía Gutiérrez
Colegiada nº1005 del COAR
Arquitecto



Expediente: 24-00132-500

Documento: 24-0000485-017-01690

Página: {13 / 13}

Arquitectos:
799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ:
739030 IRENE FERNANDEZ GARIJO:



OFICINA DE FARMACIA EN BARRIO LOS LIRIOS - LOGROÑO

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Promotor	Félix Miguel Fernández Santos
Ubicación	c/ Tudela 2, bajo
Localidad	Logroño La Rioja
Fecha	enero 2024



Sáez Ibarra | Servicios de Arquitectura
c/ Reino de Nájera 4, Local 8, 26300 Nájera (La Rioja)
saezibarra@gmail.com | T. 616 626 892 | www.saezibarra.com



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

FARMACIA_LOS LIRIOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 MEDIOS AUXILIARES									
01.01	ud ALQ. CONTENEDOR 8 m3. Servicio de entrega y recogida de contenedor de 8 m3. de capacidad, colocado a pie de carga y considerando una distancia no superior a 10 km. Presupuestos anteriores						1,00		
							1,00	500,00	500,00
TOTAL CAPÍTULO 01 MEDIOS AUXILIARES.....									500,00



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

FARMACIA_LOS LIRIOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 ACTUACIONES PREVIAS - DEMOLICIONES									
02.01	m2 LEVANT.CARP.EN TABIQUES MANO	Levantado de carpintería de cualquier tipo en tabiques, incluidos cercos, hojas y accesorios, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.							
	Puerta acceso	1	0,80		2,10	1,68			
							1,68	16,81	28,24
02.02	m2 DEMOLICIÓN FÁB.LADRILLO HUECO 1 PIE C/MARTILLO ELÉCTRICO	Demolición de muros de fábrica de ladrillo hueco de un pie de espesor, con martillo eléctrico, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.							
	anch=sup								
	DEMOLICIÓN FACHADAS								
	FACHADA PRINCIPAL	1			17,53	17,53			
		1			7,50	7,50			
	FACHADA LATERAL	1			15,34	15,34			
		1			16,23	16,23			
		1			7,85	7,85			
	FACHADA TRASERA	1			12,30	12,30			
		1			14,77	14,77			
		1			14,94	14,94			
							106,46	35,12	3.738,88
TOTAL CAPÍTULO 02 ACTUACIONES PREVIAS - DEMOLICIONES									3.767,12



Página

Expediente: 24-00132-500

Documento: 24-0000485-024-09842

Página: 2 (3 / 48)

Arquitectos: 799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ;
739030 IRENE FERNANDEZ GARLO;

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

FARMACIA_LOS LIRIOS

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CAPÍTULO 03 FACHADAS

SUBCAPÍTULO 03.01 HOJA FACHADA CIEGA

03.01.01	m² FÁBRICA BLOQUE TERMOARCILLA 30x19x19							
	m². Fábrica de 19 cm de espesor con bloque cerámico de arcilla aligerada machihembrado (Termoar-							
	cilla) de medidas 30x19x19 cm, sentado con mortero de cemento Portland EN 197-1- CEM II/B-P							
	32,5 R y arena de río M7,5 según UNE-EN 998-2 para posterior terminación, i/p.p. de roturas, re-							
	planteo, aplomado y nivelación, i/p.p. de cortes y piezas especiales, según CTE/ DB-SE-F.							
	NOTA: Incluido la formación de dinteles con pieza de zuncho de termoarcilla armada con dos barras							
	de acero de diámetro 12 y hormigonada.							
	anch = sup							
	FACHADA PRINCIPAL	1		1,55		1,55		
	FACHADA LATERAL	1		5,50		5,50		
	FACHADA TRASERA	1		33,00		33,00		
							40,05	31,92
								1.278,40

03.01.02	m2 ENFOS.MAESTRE.HIDRÓFUGO EN CÁMARAS							
	Enfoscado maestreado y fratasado con mortero hidrófugo y arena de río M-10, en cámaras de aire							
	de 20mm. de espesor, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m. y andamia-							
	je, s/NTE-RPE, medido deduciendo huecos.							
	anch = sup							
	FACHADA PRINCIPAL	1		1,55		1,55		
	FACHADA LATERAL	1		5,50		5,50		
	FACHADA TRASERA	1		33,00		33,00		
	MEDIANERA	1	17,00	3,70		62,90		
							102,95	7,43
								764,92

03.01.03	m² AISLAM. POLIESTIRENO EXTRUIDO 50 mm L=0,035							
	m². Aislamiento con planchas de poliestireno extruido de 50 mm de espesor y conductividad							
	L=0.035 W/mk, en cámaras de aire.							
	Conductividad térmica de 0,035 W / (m•K) según cálculo en CTE DB-HE aportado en el Proyecto							
	de Ejecución.							
	i/p.p. de corte y colocación, medios auxiliares, s/UNE-EN 13164.							
	anch = sup							
	FACHADA PRINCIPAL	1		1,55		1,55		
	FACHADA LATERAL	1		5,50		5,50		
	FACHADA TRASERA	1		33,00		33,00		
	MEDIANERA	1	17,00	3,70		62,90		
							102,95	7,33
								754,62

03.01.04	m2 AISLAMIENTO AIRBUR TERMIC S-YC13							
	Sistema aislante termo-acústico reflectivo compuesto por una lámina de aluminio puro encerrada en							
	el interior de una burbuja de aire seco estanco y una espuma de polietileno, para rotura de puente tér-							
	mico de cantos y frente de forjados, de unión con elementos verticales y forrado de pilares. (Se forra-							
	rán las 3 caras interiores de pilar + 25 cm. de solape a cada lado)							
	La unión entre laminas se producirá sellando la junta con cinta de aluminio, así como los encuentros							
	con paramentos verticales.							
	Resistencia Térmica R= 1,51 m2 K/W							
	Terminado, p.p. de cortes, medios auxiliares y limpieza.							
	Pilares	9	1,00	3,70		33,30		
							33,30	6,43
								214,12



Expediente: 24-00132-500
Documento: 24-0000485-024-09842
Página: 3 (4 / 48)
Arquitectos: 799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ;
739030 IRENE FERNANDEZ GARUO;

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

FARMACIA LOS LIRIOS

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

03.01.05	m2 TRASDOS AUTOPORTANTE e=85mm/400(15+70) C/AISLAM							
	Trasdosado autoportante formado por montantes separados 400 mm y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm, atomillado por la cara externa una placa de yeso laminado de 15 mm de espesor con un ancho total de 85 mm, CON aislamiento de lana de roca de 60mm de espesor. I/p.p. de tratamiento de huecos, paso de instalaciones, tornillería, pastas de agarre y juntas, cintas para juntas, anclajes para suelo y techo, limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado y listo para imprimir y pintar o decorar. Según NTE-PTP, UNE 102040 IN y ATEDY.							
	CARACTERÍSTICAS AISLAMIENTO:							
	Aislamiento térmico entre los montantes de la estructura portante del trasdosado autoportante de placas, formado por panel de lana mineral, Ursa Terra Plus 32 T0003 "URSA IBÉRICA AISLANTES" o similar, no revestido, suministrado en rollos de 8,1 m de longitud, de 60 mm de espesor, resistencia térmica 1,55 m²K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK), colocado entre los montantes de la estructura portante.							
	*Medición a cinta corrida sin deducción de huecos							
	anch = sup							
	FACHADA PRINCIPAL	1		1,55		1,55		
	FACHADA LATERAL	1		5,50		5,50		
	FACHADA TRASERA	1		33,00		33,00		
	MEDIANERA	1	17,00		3,70	62,90		
	NÚCLEO PORTAL	1	31,00		3,70	114,70		
							217,65	22,13
								4.816,59

03.01.06	m2 CHAPADO CALIZA CAMPASPERO - BLANCO 60x40x3 cm. LISO							
	Aplacado de piedra caliza, TIPO CAMPASPERO, acabado liso, de 60x40x3 cm., pegado con cemento cola de exteriores flexible de alta resistencia C2 TE S1, conforme a la norma EN 12004, de la casa comercial KERAKOLL tipo H40 SIN LÍMITES eco3 (blanco) grapado con varilla de acero inoxidable de D=4 mm., colocado a hueso y en seco, esquinas con canto pilastra, limpieza de fachada, totalmente terminado. Medido deduciendo huecos.							
	anch = sup							
	FACHADA PRINCIPAL	1		1,60		1,60		
	FACHADA LATERAL	1		2,20		2,20		
		1		2,00		2,00		
		1		1,00		1,00		
		1		7,20		7,20		
	FACHADA TRASERA	1		1,10		1,10		
							15,10	115,81
								1.748,73

03.01.07	m2 REV.MORT.MONO.COTEGRAN RPM							
	Rev estimiento de fachadas con mortero monocapa semi-aligerado e hidrofugado, Cotegran RPM máquina, con D.I.T. del I.E.T. n° 396 e ISO 9001, de Texsa Morteros, con un espesor de 10 a 15 mm. impermeable al agua de lluvia, compuesto por cemento Portland, aditivos y cargas minerales. Aplicado sobre fábrica de ladrillo, bloques de hormigón o termoarcilla. Color a elegir, acabado raspado medio, aplicado por proyección mecánica y regleado, directamente sobre el soporte, con ejecución de despieve según planos, i/p.p. de colocación de malla mortero en los encuentros de soportes de distinta naturaleza, i/p.p. de medios auxiliares, s/NTE-RPR-6, se descontarán huecos mayores de 3 m2 y se medirán mochetas.							
	anch = sup							
	FACHADA TRASERA	1		32,00		32,00		
							32,00	22,71
								726,72

TOTAL SUBCAPÍTULO 03.01 HOJA FACHADA CIEGA.....

COAR

Registro Oficial de Arquitectos de La Rioja

REGISTRO

20/02/24

Expediente: 24-00132-500

Documento: 24-0000485-024-0542

Página: 4

Arquitectos: 799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ: 739030 IRENE FERNANDEZ GARUO:

Página

FARMACIA_LOS LIRIOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 03.02 HUECOS - PREPARACIÓN Y ACCESORIOS									
03.02.01	m2 IMPERMEABILIZACIÓN ALFÉIZAR DE ABERTURAS TEXSA								
Impermeabilización de zonas de alféizar de aberturas mediante previa imprimación del soporte con una dotación de 300 gr/m2 de la emulsión asfáltica Emufal I y la aplicación de la lámina impermeabilizante autoadhesiva y autoprottegida, compuesta por un mástico elastomérico (SBS) con armadura de fieltro de fibra de vidrio y acabado mineral en la cara superior y un film siliconado extraíble en la inferior tipo Texself FV 4 kg MIN.									
ALFEIZAR VENTANAS									
Ventanas									
FACHADA TRASERA									
Ventanas V5	1	3,70	0,50				1,85		
FACHADA PRINCIPAL									
Ventana laboratorio	1	1,25	0,50				0,63		
							2,48	10,56	26,19
03.02.02	m. VIERTEAGUAS ALUMINIO GRAFITO, LISO, 35x5 cm. GOT.								
Vierteaguas de aluminio en idéntico tono que carpinterías, de una pieza, plegado con goterón, pegado con cemento cola de exteriores flexible de alta resistencia, colocado en seco, limpieza final, totalmente terminado.									
Ventanas									
FACHADA TRASERA									
Ventanas V5	1	3,20					3,20		
FACHADA PRINCIPAL									
Ventana laboratorio	1	0,76					0,76		
							3,96	30,76	121,81
03.02.03	m CARGADERO VIGUETA AUTORRESISTENTE MORTERO								
Cargadero formado por vigueta autorresistente de hormigón pretensado, i/p.p. de emparchado con elementos de fábrica de ladrillo, replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, limpieza y medios auxiliares. Según RC-08. Medida la longitud ejecutada.									
Ventanas									
FACHADA TRASERA									
Ventanas V5	1	3,70					3,70		
FACHADA PRINCIPAL									
Ventana laboratorio	1	1,25					1,25		
							4,95	25,78	127,61
03.02.04	mI COLOCACIÓN DE CARGADEROS A BASE DE CHAPA PLEGADA ATIRANTADA								
Suministro y colocación de cargaderos a CHAPA PLEGADA de 2mm, con un ancho igual a 280mm y pliegue superior de 40mmmm, incluso angulo de 40.40.4 en mitad de la chapa y tirantes a forjado cada 50cms, con justificación de capacidad portante y sello de calidad, . Todo ello colocado y fijado listo para apoyar la fábrica de tabicón de Ladrillo hueco doble, o sujeción de la existente									
Escaparates									
FACHADA PRINCIPAL									
Escaparate acceso	1	3,20					3,20		
Escaparate ortopedia	1	3,50					3,50		
FACHADA LATERAL									
Escaparate 1	1	5,20					5,20		
Escaparate 2	1	5,60					5,60		
Escaparate 3	1	3,00					3,00		
							20,50	114,61	2.349,51
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.02 HUECOS - PREPARACIÓN Y									2.625,12

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

FARMACIA_LOS LIRIOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 03.03 ESCAPARATES									
03.03.01	m2 V. LAMINAR SEG. STADIP 44.1 +14+44.1.INCOLORO								
Acristalamiento de vidrio laminar de seguridad Stadip compuesto por dos vidrios de 4 mm. de espesor unidos mediante lámina de butiral de polivinilo incolora de 0,38 mm., homologado frente a ataque manual con nivel de seguridad A según DBT-2101,CÁMARA DE 14MM con gas argón y doble vidrio de 4mm de igual característica que el de la hoja exterior fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso colocación de junquillos, según NTE-FVP.									
Transmitancia térmica de 1,1 W/(m2k)									
FACHADA PRINCIPAL									
	Escaparate acceso	1	2,69	3,26		8,77			
	Escaparate ortopedia	1	3,03	2,41		7,30			
FACHADA LATERAL									
	Escaparate 1	1	4,68	2,65		12,40			
	Escaparate 2	1	5,09	2,65		13,49			
	Escaparate 3	1	2,47	2,65		6,55			
							48,51	77,95	3.781,35
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.03 ESCAPARATES.....									3.781,35
TOTAL CAPÍTULO 03 FACHADAS.....									16.710,57



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

FARMACIA_LOS LIRIOS

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CAPÍTULO 04 ALBAÑILERÍA Y REVESTIMIENTOS

SUBCAPÍTULO 04.01 YESO LAMINADO + AISLAMIENTOS

04.01.01	m² TABIQUE KNAUF W111 100/400 (15+70+15) C/AISLAM.							
	m². Tabique Knauf W111 formado por una placa Knauf Tipo A Standard de 15 mm de espesor, atornillada a cada lado de una estructura metálica de acero galvanizado de canales horizontales y montantes verticales de 70x40 y 0,6 mm de espesor, con una modulación de 400 mm e/e, incluso aislamiento con panel semirrígido de lana de roca Acustilane E de 60 mm, y p.p. de pasta y cinta para juntas, tornillos, fijaciones, banda acústica bajo los perfiles perimetrales..., totalmente terminado y listo para imprimir y decorar.							
	MEDICIÓN A CINTA CORRIDA.							
	Tabiquería							
		1	1,30			1,30		
		1	1,53			1,53		
		1	4,32			4,32		
		1	5,42			5,42		
		1	2,87			2,87		
		1	8,41			8,41		
		1	3,94			3,94		
		1	2,92			2,92		
		1	1,83			1,83		
		1	1,87			1,87		
		1	2,91			2,91		
		1	3,43			3,43		
		1	3,42			3,42		
		1	2,20			2,20		
		1	0,70			0,70		
		1	3,40			3,40		
		1	5,17			5,17		
		1	3,47			3,47		
		1	0,59			0,59		
		1	1,09			1,09		
							60,79	32,36
								1.967,16
04.01.02	m2 SUPLEMENTO PLACA YESO LAMINADO HIDROFUGA							
	Suplemento placa hidrofuga. Medición a cinta corrida sin deducción de huecos.							
	Aseo	1	8,10			8,10		
	Lavabo	1	6,00			6,00		
							14,10	3,25
								45,83



Expediente: 24-00132-500

Documento: 24-0000485-024-09842

Página: 7 (8 / 48)

Arquitectos: 799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ; 739030 IRENE FERNANDEZ GARUO;

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

FARMACIA_LOS LIRIOS

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

04.01.03

m2 TABIQUE ESPECIAL (15+70+46+15) e=146mm/600 (para instalaciones)

Tabique de sección especial autoportante formado por montantes separados 600 mm. a eje y dos canales de perfiles de chapa de acero galvanizado, uno de 70 mm. y otro de 46 mm, atornillado por cada cara una placa de 15 mm. de espesor con un ancho total de 146 mm., CON aislamiento. l/p.p. de tratamiento de huecos, paso de instalaciones, tornillería, pastas de agarre y juntas, cintas para juntas, anclajes para suelo y techo, limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado y listo para imprimir y pintar o decorar. Según NTE-PTP, UNE 102040 IN y ATEDY. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m2.

INCLUIDO AISLAMIENTO TÉRMICO

Aislamiento térmico y acústico en lana mineral de vidrio. Formato rollo. Incombustible en su reacción frente al fuego (Euroclase A1) y no hidrófilo.

Ligante de origen vegetal conocido como ETechnology, un 86% de sus materiales son renovables. Sin fenoles ni formaldehídos añadidos.

Lana mineral respetuosa con los sellos más exigentes en Calidad de Aire Interior, Eurons Gold por su baja emisión de COVs.

Espesor total 100mm cumpliendo la norma UNE EN 13162 Productos Aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación.

Conductividad térmica de 0,037 W / (m•K) según cálculo en CTE DB-HE aportado en el Proyecto de Ejecución.

ESTE TABIQUE, UBICADO EN EL PASILLO SE REALIZA DE MAYOR SECCIÓN (e=146mm) PARA PODER ALBERGAR DE FORMA EMPOTRADA LA CAJA DE COLECTORES (e=120mm)

TAMBIÉN SE UTILIZA EN LOS BAÑOS PARA ALBERGAR LAS HORNACINAS DE BAÑERA Y DUCHA

Tabique caja colectores 1	1	0,96	3,70	3,55
Tabique caja colectores 2	1	0,88	3,70	3,26
<hr/>				
			6,81	55,80
				380,00

04.01.04	m² TECHO CONTÍNUO SUSPENDIDO PLACA YESO LAMINADO 12,5 C/AISLAM m². Techo continuo suspendido Knauf D112 formado por una placa Knauf Tipo A Standard de 12,5 mm de espesor, atornillada a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60x27x0,6 mm moduladas a 1000 mm e/e y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 900 mm y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a las primarias y a distinto nivel mediante caballetes y moduladas a 500 mm e/e, incluso p.p. de tornillería, pasta de juntas y fijaciones, totalmente acabado y listo para imprimir y decorar. Anch=sup						
	Farmacia - publico	1	71,82		71,82		
	Distribuidor	1	16,20		16,20		
	Despacho I	1	12,44		12,44		
	Despacho II	1	17,10		17,10		
	Office	1	5,97		5,97		
	Vestuario	1	2,12		2,12		
	SSPD	1	6,56		6,56		
	Laboratorio	1	10,89		10,89		
	Escaparate ortopedia	1	10,80		10,80		
					153,90	35,00	5.386,50



Página 8

Expediente: 24-00132-500

Documento: 24-0000485-024-09842

Página: 8 (9 / 48)

Arquitecto/s: 799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ; 739030 IRENE FERNANDEZ GARUO;

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

FARMACIA_LOS LIRIOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.01.05	m² TECHO CONTÍNUO SUSPENDIDO PLACA YESO HIDROF 15 C/AISLAM m². Techo continuo suspendido Knauf D112 formado por una placa Knauf Tipo antihumedad de 15 mm de espesor, atomillada a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60x27x0,6 mm moduladas a 1000 mm e/e y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 900 mm y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a las primarias y a distinto nivel mediante caballetes y moduladas a 500 mm e/e, incluso p.p. de tornillería, pasta de juntas y fijaciones, totalmente acabado y listo para imprimir y decorar. Anch=sup Lavabo Aseo Esp. máquina vending	1 1 1		2,19 3,13 1,83		2,19 3,13 1,83			
							7,15	38,00	271,70
04.01.06	m2 TECHO desmontable P.YESO D112 Techo registrable formado por placa desmontable de 25 mm. de espesor, apoyada en estructura metálica de acero galvanizado de maestras 60x27 mm., i/p.p. de piezas de cuelgue y nivelación, replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado y listo para pintar, s/NTE-RTC, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2. Anch=sup Almacén	1		31,62		31,62			
							31,62	22,77	719,99
04.01.07	m2 AIS.TERM.TECHOS P.ARENA 80 mm. (dos capas de 40mm) L=0.032 Aislamiento termoacústico formados por DOS CAPAS de Panel Arena 40 de Isover, conductividad térmica de 0,032 W / (m*K), clase de reacción al fuego A1, colocado sobre falso techo de placa de yeso de 15 mm. tipo Pladur o similar, resistente al fuego, fijando éste con tornillos rosca-chapa a estructura auxiliar de perfilera galvanizada arriostrada al techo, i/p.p. de corte, colocación, tratamiento de juntas con cinta, terminado y listo para pintar. Anch=sup Farmacia - publico Distribuidor Despacho I Despacho II Office Lavabo Aseo Vestuario SSPD Laboratorio Almacén Escaparate ortopedia Esp. máquina vending	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		71,82 16,20 12,44 17,10 5,97 2,19 3,13 2,12 6,56 10,89 31,62 10,80 1,83		71,82 16,20 12,44 17,10 5,97 2,19 3,13 2,12 6,56 10,89 31,62 10,80 1,83			
							192,67	6,75	
04.01.08	m FOSEADO PYL - ALOJAMIENTO LED m. Foseado de placas de yeso laminado según detalle de planos para alojamiento de luz indirecta, recibida con pasta de escayola, incluso juntas, repaso de las mismas, colocación de andamios y limpieza, y cualquier tipo de medio auxiliar, completamente terminado. Medida la superficie ejecutada Espacio farmacia Pasillo	1 1	12,60 11,00			12,60 11,00			
							23,60	55,00	



Expediente: 24-00132-500
Documento: 24-0000485-024
Página: 10 / 48
Arquitectos: 799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ;
739030 IRENE FERNANDEZ GARUO;

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

FARMACIA_LOS LIRIOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.01.09	ud COLOC. ARM. METÁL. PTA. CORRED. + CASSETON								
	ud. Colocación de armazón (casoneto) para puerta corredera de una hoja, con un ancho de cerco de 100 (PYL + armazón + PYL) o 105 mm (PYL + armazón + PYL + alicatado) según corresponda, totalmente colocada y aplomada, i/ anclajes metálicos laterales de los bastidores, y p.p. de medios auxiliares y elementos de anclaje.								
	Puertas correderas								
	Sencillas 72	2				2,00			
	Doble 82	2				2,00			
							4,00	297,94	1.191,76
04.01.10	ud PREMARCO (PUERTAS BATIENTES)								
	Suministro y colocación de permarco para puerta batiente	8				8,00			
							8,00	100,00	800,00
04.01.11	ud REGISTRO 30X30								
	Suministro y colocación de tapa de registro en techo con unas dimensiones de 30x30 cm. para ocultar las llaves de corte de baño y cocina								
	Baño	1				1,00			
	Office	1				1,00			
							2,00	87,50	175,00
04.01.12	ud REFUERZOS PARA MOBILIARIO SUSPENDIDO								
	Refuerzos de chapa o madera para placas de yeso laminado y posterior suspensión de elemntos	5				5,00			
							5,00	15,00	75,00
04.01.13	m TABICA PARA FALSO TECHO CONTINUO DE PLACAS DE YESO LAMINADO								
	m. Tabica vertical en cambio de nivel de falso techo continuo, mediante placas de yeso laminado recibidas con pasta de agarre, para cerrar un espacio de 20 cm de altura. Incluso corte, fijación con pasta de agarre, pasta de juntas y cinta de juntas.								
	Office	1	3,32			3,32			
	Laboratorio	1	4,54			4,54			
							7,86	21,05	165,45
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.01 YESO LAMINADO +									13.776,91



Página 0

Expediente: 24-00132-500

Documentos: 24-0000485-024-09842

Página: 11 / 48

Arquitectos: 799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ;
739030 IRENE FERNANDEZ GARJUCO;

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

FARMACIA_LOS LIRIOS

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

SUBCAPÍTULO 04.02 SOLADOS, RECRECIDOS

04.02.01	m2 RECRECIDO MORTERO AUTONIVELANTE ANHIDRITA PARA SUELO RADIANTE							
	Recrecido del soporte de pavimentos con mortero autonivelante a base de anhidrita tipo THERMIO+ de la casa ANHYDRITEC de 4 cm. de espesor, armado con fibras de polipropileno antifisuras Sat Fils (Satecma) maestreado y fratasado medido en superficie realmente ejecutada. Incluso p.p. de bandas perimetrales de dilatación según recomendación del fabricante, lijado de la capa superficial y aplicación de resina de puente de unión según especificaciones del fabricante.							
	NOTA IMPORTANTE: Se seguirá el proceso de ejecución recomendado por el fabricante. A los tres días del fraguado se pondrá en marcha el sistema de calefacción durante tres días consecutivos.							
	Anch=sup							
	Farmacia - publico	1		71,82		71,82		
	Distribuidor	1		16,20		16,20		
	Despacho I	1		12,44		12,44		
	Despacho II	1		17,10		17,10		
	Office	1		5,97		5,97		
	Lavabo	1		2,19		2,19		
	Aseo	1		3,13		3,13		
	Vestuario	1		2,12		2,12		
	SSPD	1		6,56		6,56		
	Laboratorio	1		10,89		10,89		
	Almacén	1		31,62		31,62		
	Escaparate ortopedia	1		10,80		10,80		
	Esp. máquina vending	1		1,83		1,83		
							192,67	25,43
								4.899,60

04.02.02	m2 AISLAMIENTO HORIZ.SOLERA EN CONTACTO CON TERRENO C/PLACAS XPS							
	Aislamiento térmico horizontal 30 mm formado por placas rígidas de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 600x1250 mm y 60 mm de espesor, resistencia a compresión >= 500 kPa, resistencia térmica 1,45 (m²K)/W, conductividad térmica 0,029 W/(mK), colocado en la base de la solera, cubierto con un film de polietileno de 0,2 mm de espesor, preparado para recibir una solera de mortero u hormigón (no incluida en este precio).							
	Anch=sup							
	Farmacia - publico	1		71,82		71,82		
	Distribuidor	1		16,20		16,20		
	Despacho I	1		12,44		12,44		
	Despacho II	1		17,10		17,10		
	Office	1		5,97		5,97		
	Lavabo	1		2,19		2,19		
	Aseo	1		3,13		3,13		
	Vestuario	1		2,12		2,12		
	SSPD	1		6,56		6,56		
	Laboratorio	1		10,89		10,89		
	Almacén	1		31,62		31,62		
	Escaparate ortopedia	1		10,80		10,80		
	Esp. máquina vending	1		1,83		1,83		
							192,67	8,10
								3.000,00



Expediente: 24-00132-500
Documentos: 24-0000485-024-09842
Página: 1 (12 / 48)
Arquitectos: 799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ;
739030 IRENE FERNANDEZ GARLO;
.....

Página 1

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

FARMACIA_LOS LIRIOS

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

04.02.03	m2 BASE DE MORTERO AUTONIVELANTE DE CEMENTO (A VALORAR EN ZONAS)							
	Capa fina de pasta niveladora de suelos, CT - C20 - F6 según UNE-EN 13813, de 2 mm de espesor, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación monocomponente a base de resinas sintéticas modificadas sin disolventes, de color amarillo, preparada para recibir pavimento cerámico, de corcho, de madera, laminado, flexible o textil. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.							
	NOTA IMPORTANTE: PARTIDA A VALORAR EN ZONAS SEGÚN SEA NECESARIO.							
	Anch=sup							
	Superficie local	1	200,00		200,00			
					200,00	7,25		1.450,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.02 SOLADOS, RECRECIDOS.....							7.910,23

SUBCAPÍTULO 04.03 AYUDAS, RECIBIDOS

04.03.01	ud RECIBIDO DE CERCOS EN TABIQUES							
	m². Recibido de cercos o precercos de cualquier material en tabiques, utilizando pasta de yeso negro, totalmente colocado y aplomado, i/p.p. de medios auxiliares.							
	Puertas	8			8,00			
					8,00	15,64		125,12
04.03.02	ud RECIBIDO VENTANAS MURO EXTERIOR							
	Ud. Recibido de ventanas en muro de cerramiento exterior de fábrica de ladrillo, i/medio de elevación-							
	Ventanas	4			4,00			
					4,00	92,00		368,00
04.03.03	ud AYUDA ALBAÑILERÍA EN FONTANERÍA							
	Ayudas de albañilería en instalación de fontanería, carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, limpieza, remates y medios auxiliares.							
		1			1,00			
					1,00	550,00		550,00
04.03.04	UD AYUDA ALBAÑILERIA ELECTRICIDAD							
	Ayudas de albañilería a instalación de electricidad y telecomunicaciones: carga y descarga, materiales, apertura de rozas para mecanismos y tapazo de rozas, recibidos, limpieza, remates y medios auxiliares.							
		1			1,00			
					1,00	250,00		250,00
04.03.05	UD AYUDAS DE ALBAÑILERIA EN CALEFACCION INDIVIDUAL (suelo radiante)							
	Ayudas de albañilería a instalación de calefacción individual, carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, limpieza, remates y medios auxiliares.							
		1			1,00			
					1,00	550,00		
04.03.06	PA EXTRA - LIMPIEZA FINAL DE OBRA							
	Limpieza final de obra a cargo de la empresa							
		1			1,00			
					1,00	250,00		250,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.03 AYUDAS, RECIBIDOS							2.093,22



Expediente: 24-00132-52-141-4983
Documentos: 24-0000485-24-1
Página: 2 (13 / 48)
Arquitectos: 799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ;
739030 IRENE FERNANDEZ GARUO;

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

FARMACIA_LOS LIRIOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.04.01	YESO LAMINADO + AISLAMIENTOS								
	Presupuestos anteriores					1,00			
							1,00	13.776,91	13.776,91
04.04.02	SOLADOS, RECRECIDOS								
	Presupuestos anteriores					1,00			
							1,00	7.910,23	7.910,23
04.04.03	AYUDAS, RECIBIDOS								
	Presupuestos anteriores					1,00			
							1,00	2.093,12	2.093,12
04.04.04	kg ACERO S275 EN ESTRUCTURA ATORNILLADA								
	Acero laminado S275, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos y correas mediante uniones atornilladas; i/p.p. de tornillos calibrados A4T, cortes, piezas especiales, despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo, montado y colocado, según NTE-EAS, CTE-DB-SE-A y EAE.								
	Incluso acabado superficial para crear zona pisable a base de chapa de 5 mm. de espesor en toda su superficie.								
	Estructura soporte maquinas de clima.	150				150,00			
	Chapa	1	2,85	1,50	40,00	171,00			
	Entreplanta								
	Pilares (100.100.8)	2		22,26	2,10	93,49			
	Correas	7		10,66	1,85	138,05			
	Vigas principales	2		22,96	2,75	126,28			
	7% exceso de laminación y remtaes	1	678,82		0,07	47,52			
							726,34	2,99	2.171,76
TOTAL CAPÍTULO 04 ALBAÑILERÍA Y REVESTIMIENTOS									25.952,02



Página

Expediente: 24-00132-500
Documentos: 24-0000485-024-09842
Página: 3
Arquitectos: 799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ;
739030 IRENE FERNANDEZ GARUO;

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

FARMACIA_LOS LIRIOS

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CAPÍTULO 05 ALICATADOS Y SOLADOS

05.01	m² ALICATADO 60x30 cm SOBRE SUPERFICIE INTERIOR PYL							
	m². Alicatado con azulejo cerámico de 60x30 cm, colocado sobre superficie de placa de yeso laminado, en paramentos interiores, mediante adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci gris, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC mismo color.							
	MODELO A ELEGIR POR PROPIEDAD Y DIRECCIÓN FACULTATIVA							
	Baño - aseo	1	8,10	2,50	20,25			
	Baño lavabo	1	1,20	2,50	3,00			
						23,25	55,89	1.299,44

05.02	mI RODAPIE DM LACADO BLANCO 12 CM							
	Suministro y colocación de rodapié lacado en blanco de fábrica de 12 x 16 canto recto.							
	Instalado manualmente con espuma de poliuretano y puntas.							
	MODELO A ELEGIR POR PROPIEDAD Y DIRECCIÓN FACULTATIVA							
	Anchura=perimetro							
	Farmacia - publico	1	46,00		46,00			
	Distribuidor	1	27,00		27,00			
	Despacho I	1	15,40		15,40			
	Despacho II	1	19,20		19,20			
	Office	1	10,25		10,25			
	Lavabo	1	5,50		5,50			
	Vestuario	1	6,00		6,00			
	SSPD	1	9,00		9,00			
	Laboratorio	1	16,00		16,00			
	Almacén	1	26,00		26,00			
	Escaparate ortopedia	1	14,50		14,50			
						194,85	5,30	1.032,71

05.03	m2 SOL. GRES ANTIDESLIZANTE (35 Eu/M2) Clase 2							
	Solado de gres antideslizante, de dimensiones 80x80 cm, con clase 2 de GRADO DE RESBALADICIDAD según CTE(resistencia al deslizamiento Rd>45 s/ UNE-ENV 12633 CLASE 2) , recibido con Cemento cola,incluyendo parte proporcional de rodapie s/i. recocado de mortero, i/rejuntado con lechada tapajuntas de FUGALITE de KERACOLL y limpieza, s/NTE -RSR-2, medido en superficie realmente ejecutada.							
	PRECIO EN ALMACEN 35 EUROS/M2 SUELO Y 9 EUROS/ML RODAPIE							
	Anch=sup							
	Farmacia - publico	1	71,82		71,82			
	Distribuidor	1	16,20		16,20			
	Despacho I	1	12,44		12,44			
	Despacho II	1	17,10		17,10			
	Office	1	5,97		5,97			
	Lavabo	1	2,19		2,19			
	Aseo	1	3,13		3,13			
	Vestuario	1	2,12		2,12			
	SSPD	1	6,56		6,56			
	Laboratorio	1	10,89		10,89			
	Almacén	1	31,62		31,62			
	Escaparate ortopedia	1	10,80		10,80			
	Esp. máquina vending	1	1,83		1,83			
						192,67	48,66	9.375,92

TOTAL CAPÍTULO 05 ALICATADOS Y SOLADOS.....

Expediente: 24-0013500-2024-00000000-5-02650982
Documentos: 24-0013500-2024-00000000-5-02650982
Página: 4
Arquitectos: 799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ: 739030 IRENE FERNANDEZ GARUO:

COAR
Colegio Oficial de
Arquitectos de La Rioja
REGISTRO
20/02/24

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

FARMACIA LOS LIRIOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 CARPINTERIA INTERIOR									
06.01	u PUERTA PASO LISA LACADA 725x2050								
	Puerta de paso de DM lacada, ciega normalizada con fresados horizontales y/o verticales a elegir por Dirección Facultativa, de dimensiones 725x2050 mm., incluso precerco de pino de 100x30 mm., galce o cerco visto de DM lacado de 70x30 mm., tapajuntas lisos de DM lacado 90x15 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, montada, incluso p.p. de medios auxiliares. Con cerradura o cancela según planos de carpintería.	7				7,00			
							7,00	335,97	2.351,79
06.02	ud PUERTA DE PASO PANELADA 825X2050								
	Puerta de paso de DM lacada, ciega panelada, con herrajes ocultos en cara exterior, de dimensiones 825x2050 mm., incluso precerco de pino de 100x30 mm., galce o cerco visto de DM lacado de 70x30 mm., tapajuntas lisos de DM lacado 90x15 mm. en una de las caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, montada, incluso p.p. de medios auxiliares. Con cerradura o cancela según planos de carpintería.	1				1,00			
							1,00	435,97	435,97
06.03	ud PUERTA INTERIOR CORREDERA DM 725X2050								
	Puerta interior corredera para amazón metálico, ciega, de una hoja de 72'5x205x3,5 cm, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con rebaje de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie media	2				2,00			
							2,00	377,21	754,42
06.04	ud PUERTA INTERIOR CORREDERA DOBLE DM 825X2050								
	Puerta interior corredera para amazón metálico, ciega, de dos hojas de 82'5x205x3,5 cm, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con rebaje de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie media	2				2,00			
							2,00	400,00	800,00
TOTAL CAPÍTULO 06 CARPINTERIA INTERIOR.....									4.342,18



Página

Expediente: 24-00132-500

Documentos: 24-0000485-024-09842

Página: 5

Arquitectos: 799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ; 739030 IRENE FERNANDEZ GARLO;

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

FARMACIA_LOS LIRIOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 07 CARPINTERIA EXTERIOR									
07.01	ud REJILLA EXTERIOR DE ALUMINIO LACADO								
	SUMINISTRO Y MONTAJE DE REJILLA EXTERIOR DE ALUMINIO LACADO EN COLOR SIMILAR AL DE LA CARPINTERÍA DE DIMENSIONES 1.30X0.75 CON LAMAS HORIZON- TALES INCLINADAS 45º . SUPERFICE REAL DE VENTILACIÓN 0'85 M2								
	Constará de marco y hoja del mismo material para que pueda realizarse apertura abatible y realizar las operaciones de mantenimiento desde fuera.								
	Rejilla para ventilación de bomba de calor	1					1,00		
								450,00	450,00
07.02	u PERSIANA DE SEGURIDAD EXTERIOR								
	Persiana exterior metálica de seguridad enrollable. Accionada mediante motor. Incluido montaje, co- locación y transporte de la misma hasta punto de colocación.								
	Acceso principal	1					1,00		
	Escaparate ortopedia	1					1,00		
								1.350,00	2.700,00
07.03	u PUERTA AUTOM.CORRED.2,10x2,38m 2H.VIDR.								
	Puerta automática corredera de 2,10x2,38 m. con hojas de vidrio sin perfilera, para una hoja fija y otra móvil con un paso libre lateral de 1,00 m. por 2,20 m. de altura, incluso carros, brazos de arras- tre, suspensiones, selector de maniobra y sistema antipánico, fotocélula, 2 radares, forros de viga, cerrojo automático y llave exterior; acristalamiento con vidrio laminar 5+5 transparente. Montaje, co- nexionado y puesta en marcha. (sin ayudas de albañilería, ni electricidad).								
		1					1,00		
								5.236,90	5.236,90
07.04	u P. RECTA 1 HOJA VIDRIO SEGURIDAD 0,90x2,2 m								
	Puerta de vidrio de seguridad de 0,90x2,2 metros con carpintería oculta que consta de plintos supe- rior e inferior con tapas laterales. Acristalamiento con vidrio laminar 5+5. Montaje incluido.								
		1					1,00		
								1.803,57	1.803,57
TOTAL CAPÍTULO 07 CARPINTERIA EXTERIOR.....									10.190,47



Página

Expediente: 24-00132-500

Documentos: 24-0000485-024-09842

Página: 6

Arquitectos: 799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ;
739030 IRENE FERNANDEZ GARJO;

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

FARMACIA_LOS LIRIOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 08 PINTURA									
08.01	m2 P. PLÁST. LISA MATE ESTÁNDAR OBRA B/COLOR								
	Pintura plástica lisa mate lavable estándar obra nueva de placas de yeso laminado, en blanco o pigmentada en color a elegir por la Propiedad o Dirección Facultativa, sobre paramentos horizontales y verticales, dos manos, incluso mano de imprimación y plastecido de faltas.								
	Incluso empapelado de todos los paramentos.								
	/////TECHOS								
	Anch=sup								
	Farmacia - publico	1		71,82		71,82			
	Distribuidor	1		16,20		16,20			
	Despacho I	1		12,44		12,44			
	Despacho II	1		17,10		17,10			
	Office	1		5,97		5,97			
	Lavabo	1		2,19		2,19			
	Aseo	1		3,13		3,13			
	Vestuario	1		2,12		2,12			
	SSPD	1		6,56		6,56			
	Laboratorio	1		10,89		10,89			
	Almacén	1		31,62		31,62			
	Escaparate ortopedia	1		10,80		10,80			
	Esp. máquina vending	1		1,83		1,83			
	////////PAREDES								
	Anchura=perimetro								
	Farmacia - publico	1	46,00	3,30		151,80			
	Distribuidor	1	27,00	2,70		72,90			
	Despacho I	1	15,40	2,70		41,58			
	Despacho II	1	19,20	2,70		51,84			
	Office	1	10,25	2,50		25,63			
	Lavabo	1	5,50	2,50		13,75			
	Vestuario	1	6,00	2,50		15,00			
	SSPD	1	9,00	2,70		24,30			
	Laboratorio	1	16,00	2,70		43,20			
	Almacén	1	26,00	3,50		91,00			
	Escaparate ortopedia	1	14,50	2,50		36,25			
							759,92	6,68	5.076,27
TOTAL CAPÍTULO 08 PINTURA.....									5.076,27



Página

Expediente: 24-00132-500

Documentos: 24-0000485-024-09842

Página: 7

Arquitectos: 799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ;
739030 IRENE FERNANDEZ GARJUCO;

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

FARMACIA_LOS LIRIOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 09 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO									
SUBCAPÍTULO 09.01 SANITARIOS Y GRIFERIA									
09.01.01	ud INODORO DAMA BLANCO								
	ud. Inodoro suspendido de Roca o similar modelo Dama en blanco, con asiento de caída amortiguada y tapa lacada, incluso estructura metálica Duplo WC con sistema de doble descarga, accesorios de instalación y codo de evacuación de diámetro 90 mm, totalmente instalado.								
	Baño	1				1,00			
							1,00	578,02	578,02
09.01.02	ud LAVABO CON MUEBLE								
	ud. Lavabo con mueble en blanco, con mezclador de lavabo modelo Targa de Roca o similar, ó similar, válvula de desagüe de 32 mm, llaves de escuadra de 1/2" cromadas y sifón individual de PVC 40 mm y latiguillo flexible 20 cm, totalmente instalado.								
	Lavabos	2				2,00			
							2,00	211,23	422,46
09.01.03	Ud MEZCLADOR MONOMANDO ROCA ESMAL LAVABO								
	Ud. Mezclador monomando marca ROCA modelo ESMAL o similar, para lavabo, con aireador, desagüe automático y enlaces de alimentación flexibles, totalmente instalado compuesto de:								
	- 1Ud. Mezclador monomando marca ROCA modelo ESMAL o similar.								
	- p.p. Pequeño material y accesorios de montaje.								
	- p.p. Mano de obra de instalación.								
	Lavabos	2				2,00			
							2,00	65,07	130,14
09.01.04	Ud FREGADERO SERIE MEDIA 450x490x180mm								
	Ud. Fregadero de acero inox. con 1 cubeta serie media, pulido, para encimera, dimensiones 450x490x 180mm, totalmente instalado compuesto de:								
	- 1Ud. Fregadero de acero inox. serie media, dimensiones 450x490x 180mm.								
	- 1Ud. Válvula desagüe 3 1/2" para rebosadero con tapón cestillo.								
	- p.p. Pequeño material y accesorios de montaje.								
	- p.p. Mano de obra de instalación.								
	Office	1				1,00			
							1,00	60,25	60,25
09.01.05	Ud MEZCLADOR MONOMANDO SERIE MEDIA FREGADERO								
	Ud. Mezclador monomando serie media, para fregadero, con aireador, desagüe automático y enlaces de alimentación flexibles, totalmente instalado compuesto de:								
	- 1Ud. Mezclador monomando serie media.								
	- p.p. Pequeño material y accesorios de montaje.								
	- p.p. Mano de obra de instalación.								
	Office	1				1,00			
							1,00	57,66	
TOTAL SUBCAPÍTULO 09.01 SANITARIOS Y GRIFERIA.....									1.



Expediente: 24-00132-500

Documentos: 24-0000485-024-09842

Página: 8 (19 / 48)

Arquitectos: 799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ; 739030 IRENE FERNANDEZ GARUO;

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

FARMACIA LOS LIRIOS

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

SUBCAPÍTULO 09.02 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA

09.02.01	ud CONTADOR DE AGUA							
	Contador de agua fría de lectura directa, de chorro simple, caudal nominal 1,5 m³/h, diámetro 1/2", temperatura máxima 30°C, presión máxima 16 bar, apto para aguas muy duras, con tapa, racores de conexión y precinto.							
	Local	1				1,00		
						1,00	45,48	45,48

09.02.02	MI TUB. POLIETILENO UNE-EN 12201 PE-32 Ø32mm 10atm							
	MI. Tubería de polietileno para conducción y canalización de agua según UNE-EN 12201, presión máxima 10 atmósferas, diámetro Ø32mm, espesor e=2,3mm, uso sanitario, uniones por soldadura a tope o por soldadura por electrofusión, totalmente instalada compuesta de:							
	- 1MI. Tubería de polietileno para conducción y canalización de agua según UNE-EN 12201, presión máxima 10 atmósferas, diámetro Ø32mm, espesor e=2,3mm.							
	- p.p. Pequeño material y accesorios de montaje.							
	- p.p. Mano de obra de instalación.							
		1	19,00			19,00		
						19,00	3,82	72,58

09.02.03	u INSTALACIÓN FONTANERÍA PEX LOCAL HÚMEDO LA-LA-IN							
	Instalación fontanería en local húmedo realizada con tubería de polietileno marca WIRSBO-PEX o similar, servicios agua fría (AF) y agua caliente sanitaria (ACS), totalmente ejecutada compuesta de:							
	- 2Ud. Llaves ocultas local húmedo PEX diámetro DN20.							
	- Llaves aparatos PEX.							
	- 1Ud. Inodoro DN15.							
	- 2Uds. Lavabo DN15.							
	- Tubería polietileno marca WIRSBO-PEX o similar, Ø20x1,9mm,							
	- 8MI para suministro general local húmedo AF, ACS.							
	- 6MI para suministro AF, ACS a ducha.							
	- Tubería polietileno marca WIRSBO-PEX o similar, Ø16x1,8mm,							
	- 6MI para suministro AF, ACS a lavabo.							
	- 3MI para suministro AF a inodoro.							
	- Coquilla aislante caucho sintético marca K-FLEX modelo EC-M1 o similar Ø22 e=19mm,							
	- 4MI para suministro general local húmedo ACS.							
	- 3MI para suministro ACS a ducha.							
	- Coquilla aislante caucho sintético marca K-FLEX modelo EC-M1 o similar Ø22 e=9mm,							
	- 4MI para suministro general local húmedo AF.							
	- 3MI para suministro AF a ducha.							
	- Coquilla aislante caucho sintético marca K-FLEX modelo EC-M1 o similar Ø18 e=19mm,							
	- 3MI para suministro ACS a lavabo.							
	- Coquilla aislante caucho sintético marca K-FLEX modelo EC-M1 o similar Ø18 e=9mm,							
	- 3MI para suministro AF a lavabo.							
	- 3MI para suministro AF a inodoro.							
	- Pruebas hidráulicas de estanqueidad.							
	- p.p. Piezas especiales.							
	- p.p. Mano de obra de instalación.							
	Baño p1	1				1,00		
						1,00	200,74	



Expediente: 24-00132-500

Documentos: 24-0000485-024-09842

Página: 20 / 48

Arquitectos: 799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ; 739030 IRENE FERNANDEZ GARUO;

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

FARMACIA_LOS LIRIOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
09.02.04	Ud INSTALACIÓN FONTANERÍA PEX LOCAL HÚMEDO FR Instalación fontanería en local húmedo realizada con tubería de polietileno marca WIRSBO-PEX o similar, servicios agua fría (AF) y agua caliente sanitaria (ACS), totalmente ejecutada compuesta de: - 1Ud. Llave oculta local húmedo PEX diámetro DN20. - Llaves aparatos. - 1U. Fregadera DN15. - Tubería polietileno marca WIRSBO-PEX o similar, Ø25x2,3mm, - 8MI para suministro general local húmedo AF - Tubería polietileno marca WIRSBO-PEX o similar, Ø20x1,9mm, - 7MI para suministro AF a lavavajillas. - 14MI para suministro AF, ACS a fregadera. - Coquilla aislante caucho sintético marca K-FLEX modelo EC-M1 o similar Ø28 e=9mm, - 8MI para suministro general local húmedo AF. - Coquilla aislante caucho sintético marca K-FLEX modelo EC-M1 o similar Ø22 e=19mm, - 7MI para suministro ACS a fregadera. - Coquilla aislante caucho sintético marca K-FLEX modelo EC-M1 o similar Ø22 e=9mm, - 7MI para suministro AF a lavavajillas. - 7MI para suministro AF a fregadera. - Pruebas hidráulicas de estanqueidad. - p.p. Piezas especiales. - p.p. Mano de obra de instalación.								
	Office	1					1,00		
	Laboratorio	1					1,00		
							2,00	154,37	308,74
09.02.05	m TUBO ALIMENT. POLIETILENO DN32 mm 1 1/4" Tubería de alimentación de polietileno, agua fría y agua caliente hasta llaves de corte, s/UNE-EN-12201, de 32 mm (1 1/4") de diámetro nominal, de alta densidad y para 1 MPa de presión máxima, que enlaza la llave de paso del inmueble con la batería de contadores o contador general, i. p.p. de piezas especiales, instalada y funcionando, s/CTE-HS-4. i/ p.p. de encoquillado con aislamiento tipo Armaflex según CTE.								
	Baño - aseo	1	9,00				9,00		
	Baño - lavabo	1	7,50				7,50		
	Office	1	10,00				10,00		
	Aeroterminia	1	1,50				1,50		
							28,00	10,44	292,32
09.02.06	Ud GESTIÓN DOCUMENTACIÓN FINAL OBRA INSTALACIÓN FONTANERÍA Gestión documentación final de obra de instalación de fontanería para usuario final compuesta de: - Tramitación documentación fontanería en Consejería de Industria. - Tramitación documentación fontanería en Ayuntamiento. - Realización de plano final de obra 2D de instalación de fontanería - Entrega instrucciones de funcionamiento y mantenimiento.								
	Local	1					1,00		
							1,00	324,48	
09.02.07	Ud GESTIÓN DOCUMENTACIÓN FINAL OBRA INSTALACIÓN SANEAMIENTO Gestión documentación final de obra de instalación de saneamiento para usuario final compuesta de: - Tramitación documentación saneamiento en Consejería de Industria. - Tramitación documentación saneamiento en Ayuntamiento. - Realización de plano final de obra 2D de instalación de saneamiento. - Entrega instrucciones de funcionamiento y mantenimiento.								
	Local	1					1,00		
							1,00	324,48	



Expediente:	24-00132-58
Documento:	24-0000485624-09842
Página:	21 / 48
Arquitecto/s:	799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ; 739030 IRENE FERNANDEZ GARUO;

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

FARMACIA_LOS LIRIOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL SUBCAPÍTULO 09.02 INSTALACIÓN DE FONTANERIA..									1.568,82

SUBCAPÍTULO 09.03 INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO AGUAS FECALES

09.03.01	ud ACOMETIDA RED GRAL.SANEAMIENTO								
	Acometida domiciliar de saneamiento a la red general municipal, hasta una distancia máxima de 8 m., formada por: rotura del pavimento con compresor, excavación manual de zanjas de saneamiento en terrenos de consistencia dura, colocación de colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 4 kN/m2; con un diámetro 160 mm. y de unión por junta elástica. tapado posterior de la acometida y reposición del pavimento con hormigón en masa HM-20/P/40/I y baldosa hidráulica, con p.p. de medios auxiliares.	1					1,00		
							1,00	86,74	86,74

09.03.02	u INSTALACION SANEAMIENTO INS. LOCAL HÚMEDO LA-LA-IN								
	Instalación saneamiento para local húmedo con tubería plástica de PVC insonorizada según UNE-EN 1329-1, Ø50mm para lavabo y ducha, Ø110mm para inodoro y recogida, marca TERRAIN o similar, sistema SDP, aplicación B, para la recogida de las aguas fecales uso para bajantes, totalmente instalada compuesta de: - 5Ml. Tubería de PVC insonorizada según UNE-EN 1329-1, diámetro Ø110mm para inodoro y recogida. - 7Ml. Tubería de PVC insonorizada según UNE-EN 1329-1, diámetro Ø50mm para ducha y lavabo. - p.p. Accesorios sistema SDP. - p.p. Pequeño material y accesorios de montaje. - p.p. Mano de obra de instalación.	Baño	1				1,00		
							1,00	71,28	71,28

09.03.03	Ud INSTALACION SANEAMIENTO INS. LOCAL HÚMEDO FR								
	Instalación saneamiento para local húmedo con tubería plástica de PVC insonorizada según UNE-EN 1329-1, Ø50mm para lavadora, lavavajillas, fregadero y recogida, incluido fregadero de zona de porche, marca TERRAIN o similar, sistema SDP, aplicación B, para la recogida de las aguas fecales uso para bajantes, totalmente instalada compuesta de: - 12Ml. Tubería de PVC insonorizada según UNE-EN 1329-1, diámetro Ø50mm para lavavajillas, fregadero recogida. - p.p. Accesorios sistema SDP. - p.p. Pequeño material y accesorios de montaje. - p.p. Mano de obra de instalación.	Office	1				1,00		
		Laboratorio	1				1,00		
							2,00	48,60	97,20

09.03.04	ud VÁLVULA AIREACIÓN-VENTILACIÓN MINI-VENT								
	ud. Válvula de ventilación de desagües y derivaciones, marca Wavin, en polipropileno, modelo STU-DOR MINIVENT que incluye mecanismo con diafragma de ventilación interno para evitar el sifonamiento propio e inducido, rejilla de protección anti-insectos y junta elástica para unir por presión. De conformidad con UNE - EN 12056 / 12380 y certificado de calidad BBA, totalmente instalado según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.	3					3,00		
							3,00	32,98	98,94

TOTAL SUBCAPÍTULO 09.03 INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO 354,16

TOTAL CAPÍTULO 09 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO..... 3171,51



Expediente: 24-00132-500
Documentos: 24-0000485-02/24
Página: 11
Arquitectos: 799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ;
739030 IRENE FERNANDEZ GARUO;

Página

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

FARMACIA_LOS LIRIOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 10 INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN Y ACS									
SUBCAPÍTULO 10.01 AEROTERMIA									
10.01.01	ud PACK AEROTERMINA GENIA AIR MAX SAUNIER DUVAL 15KW								
	SISTEMA DE AEROTERMIA GENIA AIR MAX - GENIA SPLIT 6								
	Con torre Genia Set Split								
	<div>· Conexión refrigerante en la parte superior</div> <div>· Fácil acceso al interior con su carcasa totalmente desmontable</div> <div>· Agarraderas incluidas</div> <div>· Resistencia de apoyo conectable en monofásico y en trifásico</div> <div>· Gran modulación de la resistencia de apoyo hasta 6 kW y 9 kW (trifásico), configurable y desconectable por software</div> <div>· Bomba de alta eficiencia</div> <div>· Válvula de 3 vías motorizada</div> <div>· Vaso de expansión de 18 l</div> <div>· Depósito de ACS de 190 litros</div> <div>· Interfaz de control</div> <div>· Integra válvula Schrader para garantizar instalación y mantenimiento interior</div> <div>· Accesorios integrables</div>								
	VER FICHA TÉCNICA APORTADA								
	Presupuestos anteriores						1,00		
							1,00	9.750,00	9.750,00
10.01.02	ud GESTIÓN DOCUMENTACIÓN FINAL OBRA INSTALACIÓN CALEFACCIÓN								
	Gestión documentación final de obra de instalación de calefacción para usuario final, propiedad y/o titular compuesta								
	de:								
	- Tramitación de documentación CLM01, CLM02, CL08, CL12, CL01, CL03, CL20 y/o CL21 en Consejería de Industria, entrega de copias a dirección facultativa, propiedad y/o titular.								
	- Realización de planos finales de obra 2D de instalación de calefacción, en soporte papel y soporte informático, entrega de copias a dirección facultativa, propiedad y/o titular.								
	- Entrega de documentación y demás gestiones en Organismos Públicos (Ayuntamientos, Consejería de Industria, ...).								
	Presupuestos anteriores						1,00		
							1,00	176,90	176,90
TOTAL SUBCAPÍTULO 10.01 AEROTERMIA.....									9.926,90



Página

Expediente: 24-00132-500

Documento: 24-0000485-024-09842

Página: 23 / 48

Arquitectos: 799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ;
739030 IRENE FERNANDEZ GARJO;

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

FARMACIA_LOS LIRIOS

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

SUBCAPÍTULO 10.02 DISTRIBUCIÓN HIDRÁULICA CALEFACCIÓN

10.02.01	m. TUB. POLIETILENO RETICUL. REHAU RAUTHERM- S UNE-15875 Ø16x2,0mm						
	MI. Tubería de polietileno reticulado marca REHAU modelo RAUTHERM-S o similar, diámetro Ø16x2,0mm, color rojo, según UNE-EN ISO 15875, barrera contra la difusión de oxígeno según DIN-4726/UNE-EN-1264, totalmente instalada compuesta de:						
	- 1MI. Tubería de polietileno reticulado marca REHAU modelo RAUTHERM-S o similar, diámetro Ø16x2,0mm.						
	- p.p. Pequeño material y accesorios de montaje.						
	- p.p. Mano de obra de instalación.						
	CIRCUITO CALEFACCIÓN						
	CAJA COLECTORES 1						
	01	1	67,47			67,47	
		1	61,92			61,92	
	02	1	61,52			61,52	
		1	55,67			55,67	
	03	1	65,37			65,37	
		1	55,52			55,52	
	04	1	52,82			52,82	
		1	46,87			46,87	
	05	1	88,87			88,87	
		1	96,71			96,71	
	CAJA COLECTORES 2						
	01	1	46,43			46,43	
		1	41,19			41,19	
	02	1	40,03			40,03	
		1	32,28			32,28	
	03	1	32,35			32,35	
		1	30,60			30,60	
	04	1	26,57			26,57	
		1	23,45			23,45	
	05	1	26,79			26,79	
		1	22,34			22,34	
	06	1	59,08			59,08	
		1	51,84			51,84	
	07	1	82,50			82,50	
		1	73,03			73,03	
					1.241,22	2,07	2.569,33

10.02.02	ud VACIO MANUAL 1" COND. SANEAMIENTO						
	Vacio manual para instalaciones hidráulicas, diámetro Ø1" conducido a saneamiento, totalmente instalado compuesta de:						
	- 1Ud. Llave de corte manual tipo esfera de diámetro Ø1"						
	- 1Ud. Embudo metálico latón diámetro 80mm.						
	- 1MI. Tubería acero negro electrosoldado diámetro Ø1"						
	- p.p. Pequeño material y accesorios de montaje						
	- p.p. Mano de obra de instalación						
		1				1,00	
					1,00	11,33	



Expediente: 24-00132-500

Documentos: 24-0000485-024-09842

Página: 24 / 48

Arquitectos: 799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ; 739030 IRENE FERNANDEZ GARUO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

FARMACIA_LOS LIRIOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
10.02.03	ud PURGADOR AUTOMÁTICO AIRE Ø3/4" Ud. Purgador automático de aire marca CALEFFI modelo MINICAL o similar, diámetro Ø3/4", cuerpo de latón, con depósito de Ø48mm, con conexión roscada, temperatura máxima 120°C, PN10, totalmente instalado compuesto de: - 1Ud. Purgador automático de aire marca CALEFFI modelo MINICAL o similar, diámetro Ø3/4". - p.p. Pequeño material y accesorios de montaje. - p.p. Mano de obra de instalación.	1				1,00			
							1,00	7,06	7,06
10.02.04	m2 PLANCHA ALUMINIO AISLANTE PARA SUELO RADIANTE M2. Plancha de aluminio de alto rendimiento con solapa adhesiva para instalación. Con aislamiento térmico y acústico de poliestireno expandido tipo EPS-T conforme a la norma EN 13163. Totalmente instalado. Incluso p.p. pequeño material y accesorios de montaje. Incluso p.p. mano de obra de instalación.								
	Anch=sup								
	Farmacia - publico	1			71,82	71,82			
	Distribuidor	1			16,20	16,20			
	Despacho I	1			12,44	12,44			
	Despacho II	1			17,10	17,10			
	Office	1			5,97	5,97			
	Lavabo	1			2,19	2,19			
	Aseo	1			3,13	3,13			
	Vestuario	1			2,12	2,12			
	SSPD	1			6,56	6,56			
	Laboratorio	1			10,89	10,89			
							148,42	10,96	1.626,68
10.02.05	m. BANDA DE AISLAMIENTO PERIMETRAL REHAU Banda de aislamiento perimetral marca REHAU o similar, realizada con espuma de polietileno con faldón integrado de polietileno para la adaptación flexible en las esquinas, color gris, espesor e=8mm, altura h=150mm, totalmente instalada compuesta de: - 1Ml. Banda de aislamiento perimetral marca REHAU o similar. - p.p. Pequeño material y accesorios de montaje. - p.p. Mano de obra de instalación.								
	Anchura=perimetro								
	Farmacia - publico	1			46,00	46,00			
	Distribuidor	1			27,00	27,00			
	Despacho I	1			15,40	15,40			
	Despacho II	1			19,20	19,20			
	Office	1			10,25	10,25			
	Lavabo	1			5,50	5,50			
	Vestuario	1			6,00	6,00			
	SSPD	1			9,00	9,00			
	Laboratorio	1			16,00	16,00			
	Almacén	1			26,00	26,00			
	Escaparate ortopedia	1			14,50	14,50			
	Aseo	1			8,10	8,10			
	Lavabo	1			6,00	6,00			
							208,95	2,69	



Expediente:	24-00132-5062
Documento:	24-0000485-0842
Página:	(25 / 48)
Arquitectos:	799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ; 739030 IRENE FERNANDEZ GARUO;

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

FARMACIA_LOS LIRIOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
10.02.06	m. PERFIL REHAU JUNTAS DILATACIÓN								
	Perfil para juntas de dilatación marca REHAU o similar, realizada en espuma de polietileno de baja densidad PE-LD de células cerradas, recubierta de folio rígido como refuerzo, con cinta autoadhesiva en la cara inferior de la base, color gris, totalmente instalada compuesta de:								
	- 1Ml. Perfil para juntas de dilatación marca REHAU o similar.								
	- p.p. Pequeño material y accesorios de montaje.								
	- p.p. Mano de obra de instalación.								
	Juntas dilatación	11	0,72			7,92			
		2	0,82			1,64			
							9,56	3,22	30,78
	TOTAL SUBCAPÍTULO 10.02 DISTRIBUCIÓN HIDRÁULICA								4.807,26

SUBCAPÍTULO 10.03 ELEMENTOS TERMINALES CALEFACCIÓN

10.03.01	ud CURVA GUIA REHAU 90° DIÁMETRO 16								
	Ud. Curva guia REHAU 90° diámetro 16 o similar, totalmente instalado compuesto de:								
	- 1Ud. Curva guia REHAU 90° diámetro 16 o similar.								
	- p.p. Pequeño material y accesorios de montaje.								
	- p.p. Mano de obra de conexionado eléctrico.								
	- p.p. Mano de obra de instalación.								
		1				1,00			
							1,00	4,68	4,68

10.03.02	ud CABEZAL ELECTROTÉRMICO 230V REHAU								
	Ud. Cabezal electrotérmico normalmente cerrado 230V marca REHAU o similar, para el control de la válvula de retorno del distribuidor del circuito calefactor, totalmente instalado compuesto de:								
	- 1Ud. Cabezal electrotérmico normalmente cerrado 230V marca REHAU o similar.								
	- p.p. Pequeño material y accesorios de montaje.								
	- p.p. Mano de obra de comprobación de conexionado eléctrico.								
	- p.p. Mano de obra de instalación.								
		1				1,00			
							1,00	23,95	23,95

10.03.03	ud CONJUNTO ARMARIO c/TAPA COLECTORES I-R c/CAB. 13 CTOS.								
	Conjunto de armario metálico con tapa y colectores ida-retorno para 13 tomas (13 circuitos calefacción) realizados con módulos de poliamida reforzada con fibra de vidrio, totalmente instalado compuesto:								
	- 1Ud. Armario metálico con tapa para instalación empotrada en pared, dimensiones A1.100xH800xP115mm, peso 15kg.								
	- 1Ud. Colector impulsión Ø1" 11 módulos.								
	- 1Ud. Colector retorno Ø1" 11 módulos con 11 medidores y reguladores de caudal.								
	- 1Ud. By-pass realizado mediante conexión flexible.								
	- 2Ud. Llave de corte manual tipo esfera 1".								
	- 1Ud. Juego de accesorios (2 grifos de llenado, 4 tapones y 2 termómetros).								
	- 2Ud. Purgador automático 1/2" M-3/8" F.								
	- 1Ud. Juego soporte pared.								
	- p.p. Pequeño material y accesorios de montaje.								
	- p.p. Mano de obra de conexionado eléctrico.								
	- p.p. Mano de obra de instalación.								
	CAJAS COLECTORES	2				2,00			
							2,00	495,93	



Expediente: 24-00132-5001

Documento: 24-0000485-001-08842

Página: 5 (26 / 48)

Arquitectos: 799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ; 739030 IRENE FERNANDEZ GARUO;

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

FARMACIA_LOS LIRIOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL SUBCAPÍTULO 10.03 ELEMENTOS TERMINALES									1.020,49
SUBCAPÍTULO 10.04 REGULACIÓN Y CONTROL									
10.04.01	ud TERMOSTATO PARA CALEFACCIÓN NIESSEN SKY								
	ud. Termostato de ambiente electrónico para instalaciones de calefacción y refrigeración, programado para conmutador exterior centralizado invierno/verano, campo de regulación 5-30°C, realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar aislado para una tensión nominal de 750 V y sección 1,5 mm², incluido mecanismo electrónico termostato calefacción Jung-TR LS 231 y caja registro, totalmente instalado.								
	Termostatos	2					2,00		
							2,00	97,11	194,22
10.04.02	ud RELE ELÉCTRICO 230V 50Hz NC								
	Rele eléctrico 230V 50Hz, normalmente cerrado NC, totalmente instalado compuesto de:								
	- 1Ud. Rele eléctrico 230V 50Hz, normalmente cerrado NC.								
	- p.p. Pequeño material y accesorios de montaje.								
	- p.p. Mano de obra de conexionado eléctrico.								
	- p.p. Mano de obra de instalación								
		2					2,00		
							2,00	33,74	67,48
TOTAL SUBCAPÍTULO 10.04 REGULACIÓN Y CONTROL.....									261,70
TOTAL CAPÍTULO 10 INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN Y ACS									16.016,35



Página

Expediente: 24-00132-500

Documentos: 24-0000485-024-09842

Página: 6 (27 / 48)

Arquitectos: 799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ;
739030 IRENE FERNANDEZ GARLO;

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

FARMACIA LOS LIRIOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 11 INST. VENTILACIÓN									
11.01	UD REJILLA ADM-EXT. 200x200 MM. ALUMINIO								
	Ud. Rejilla de admisión y extracción de 200x200 mm., en aluminio lacado, láminas horizontales ajustables con marco de montaje en aluminio extruido, totalmente instalada.								
	exterior - impulsión	1				1,00			
	exterior - admisión	1				1,00			
							2,00	16,00	32,00
11.02	m CONDUCTO FLEXIBLE ALUMINIO ISOVER D=100mm								
	Conducto flexible de 100 mm de diámetro, para distribución de aire climatizado, obtenido por enrollamiento en hélice con espiral de alambre y bandas de aluminio con poliéster (3 capas: aluminio-poliéster-aluminio), reacción al fuego M1 y temperaturas de uso entre -20°C y 250°C, i/p.p. de corte, derivaciones, instalación y costes indirectos.								
		1	45,00			45,00			
							45,00	6,32	284,40
11.03	m CONDUCTO FLEXIBLE ALUMINIO ISOVER D=250mm								
	Conducto flexible de 250 mm. de diámetro, para distribución de aire climatizado, obtenido por enrollamiento en hélice con espiral de alambre y bandas de aluminio con poliéster (3 capas: aluminio-poliéster-aluminio), reacción al fuego M1 y temperaturas de uso entre -20°C y 250°C, i/p.p. de corte, derivaciones, instalación y costes indirectos.								
		1	45,00			45,00			
							45,00	9,77	439,65
11.04	Ud BOCA DE EXTRACCIÓN TROX TECHNIK LVS-100								
	Boca para extracción de aire marca TROX TECHNIK modelo LVS-100 o similar, fabricada en chapa de acero con acabado pintado, conexión mediante marco de montaje fabricado en acero galvanizado, regulación simple de caudal mediante eje roscado, totalmente instalada compuesta de:								
	- 1Ud Boca para extracción de aire marca TROX TECHNIK modelo LVS-100 o similar.								
	- 1Ud. Marco de montaje para boca para extracción de aire marca TROX TECHNIK modelo LVS-100 o similar.								
	- p.p. Pequeño material y accesorios de montaje								
	- p.p. Mano de obra de instalación								
		9				9,00			
							9,00	45,84	412,56
11.05	Ud REJILLA IMPULSIÓN TROX TECHNIK AT-AG/425x125/0/0/0								
	Rejilla para impulsión de aire marca TROX TECHNIK modelo AT-AG-425x125 o similar, dimensiones B=425 x H=125mm, simple deflexión, con compuerta de regulación simple, lamas horizontales móviles regulables individualmente, acabado color RAL a definir por dirección facultativa, totalmente instalada compuesta de:								
	- 1Ud. Rejilla para impulsión de aire marca TROX TECHNIK modelo AT-AG-425x125 o similar.								
	- 1Ud. Marco de montaje para rejilla para impulsión de aire marca TROX TECHNIK modelo AT-AG-425x125 o similar.								
	- p.p. Pequeño material y accesorios de montaje								
	- p.p. Mano de obra de instalación								
		5				5,00			
							5,00	19,67	



Expediente:	24-00132-500
Documento:	24-0000485-024-09842
Página:	28 / 48
Arquitecto:	799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ:
	739030 IRENE FERNANDEZ GARUO:

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

FARMACIA_LOS LIRIOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
11.06	u MAQUINARIA DE RENOVACIÓN DE AIRE								
	onjunto de instalación y abastecimiento completo de maquinaria de renovación del aire interior, com- puesta por:								
	- Maquinaria para la renovación de un caudal de 891 m3/h. Marca SOLER PALU o similar. Se aportarán cálculos del fabricante previa ejecución de la instalación.								
	- Conductos de impulsión.								
	- Conductos de extracción.								
	- Rejillas de impulsión de PVC con válvulas de compuerta para cada una de las estancias.								
	- Rejillas de extracción de PVC con válvulas de compuerta para cada una de las estancias.								
	- Detectores de presencia en cada una de las estancias.								
	Incluida toda la instalación, así como replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.								
	Incluso parte proporcional de herramientas y gestión residuos.								
		1					1,00	2.900,00	2.900,00
TOTAL CAPÍTULO 11 INST. VENTILACIÓN									4.166,96



Página

Expediente: 24-00132-500

Documentos: 24-0000485-024-09842

Página: 08 (23 / 48)

Arquitectos: 799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ;
739030 IRENE FERNANDEZ GARJUCO;

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

FARMACIA_LOS LIRIOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 12 INSTALACION DE BAJA TENSIÓN									
SUBCAPÍTULO 12.01 INSTALACION BT-COMUN									
12.01.01	UD CONJUNTO DE AUTOMÁTICOS PARA LA ELECTRIFICACION ELEVADA								
	Cambio de conjunto de automáticos para electrificación elevada	1				1,00			
							1,00	350,00	350,00
12.01.02	UD CAMBIO DE ACOMETIDA								
	Cambio de acometida. Derivación individual								
	Presupuestos anteriores					1,00			
							1,00	265,00	265,00
12.01.03	UD CIRCUITO ALUMBRADO								
	Presupuestos anteriores					1,00			
							1,00	130,00	130,00
12.01.04	UD CIRCUITO AUXILIARES DE OFFICE Y BAÑO								
	Presupuestos anteriores					1,00			
							1,00	130,00	130,00
12.01.05	UD CIRCUITO OTROS USOS								
	Presupuestos anteriores					1,00			
							1,00	130,00	130,00
12.01.06	UD CIRCUITO DE CLIMATIZACION								
	Presupuestos anteriores					1,00			
							1,00	130,00	130,00
12.01.07	UD CAJA COMPLETA DE TELECOMUNICACIONES								
	Presupuestos anteriores					1,00			
							1,00	190,00	190,00
12.01.08	UD LINEA DE CORRIENTE TEMOSTATO WIFI								
	Presupuestos anteriores					1,00			
							1,00	30,00	30,00
12.01.09	UD BOLETIN INDUSTRIA								
	Suministro de boletín de industria							
	Presupuestos anteriores					1,00			
							1,00	190,00	

TOTAL SUBCAPÍTULO 12.01 INSTALACION BT-COMUN..... 1.

COAR

Registro

20/02/24

COAR
Colegio Oficial de
Arquitectos de La Rioja

Página 1

Expediente: 24-00132-500

Documento: 24-0000485-024-09842

Página: 30 / 48

Arquitectos: 799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ;
739030 IRENE FERNANDEZ GARJO;

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

FARMACIA_LOS LIRIOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 12.02 ILUMINACION									
12.02.01	ud PUNTO DE LUZ SIMPLE								
	Ud. Punto de luz sencillo colgado de techo								
	Farmacia - publico	3				3,00			
							3,00	25,00	75,00
12.02.02	ud CELER EMPOTRABLE LED IP65 5W IP65 3000K 450LM BLANCO								
	Suministro e instalación de aro empotrable LED Fijo 5W marca Celer. Temperatura de color 3000K (blanco cálido), Flujo útil 460lm. Fabricado en aluminio con acabado en blanco. Medidas: Ø80*76mm. Diam. de corte: Ø63mm. IRC 80, Ángulo de apertura 60°, PF>0,9, IP65.. Incluso accesorio, pequeño material, mano de obra de instalación y pruebas.								
	BAÑOS - AGUA	7				7,00			
							7,00	36,54	255,78
12.02.03	ud CELER EMPOTR LED CONFORT VISUAL AVANT 4W 3000K REG BLANCO								
	Suministro e instalación de aro empotrable LED AVANT Confort Visual UGR<19 de 4W marca Celer. Temperatura de color 3000K (blanco cálido), Flujo útil 350lm. Fabricado en aluminio con acabado en blanco. Medidas: Ø50x45mm. Diam. de corte: Ø42mm. Regulable TRIAC, IRC 80, Ángulo de apertura 40°, PF>0,9, IP20.. Incluso accesorio, pequeño material, mano de obra de instalación y pruebas.								
	MINIS								
	Farmacia - público	5				5,00			
	Distribuidor	7				7,00			
	Despacho I	3				3,00			
							15,00	35,06	525,90
12.02.04	ud CELER EMPOTRABLE LED CONFORT VISUAL AVANT 7W 3000K REG BL								
	Suministro e instalación de aro empotrable LED AVANT Confort Visual UGR<19 de 7W marca Celer. Temperatura de color 3000K (blanco cálido), Flujo útil 560lm. Fabricado en aluminio con acabado en blanco. Medidas: Ø95x85mm. Diam. de corte: Ø75mm. Regulable TRIAC, IRC 80, Ángulo de apertura 40°, PF>0,9, IP20.. Incluso accesorio, pequeño material, mano de obra de instalación y pruebas.								
	FOCOS								
	Farmacia - público	19				19,00			
	Despacho I	6				6,00			
	Despacho II	6				6,00			
	Office	3				3,00			
	SSPD	3				3,00			
	Laboratorio	5				5,00			
	Escaparate								
							42,00	39,10	1.642,20
12.02.05	ud DOWNLIGHT GRANDE SUPERFICIE 30CM								
	Almacén	5				5,00			
							5,00	62,75	
12.02.06	m CELER ML TIRA LEDS 3000K 15W/M 230V IP67 CORTE A MEDIDA								
	Suministro e instalación de tira LED IP67 al corte 230V Blanca marca Celer de 15W. Temperatura de color 3.000K (blanco cálido), Flujo útil 1530lm/m. Medidas 12mm de ancho y 5mm de alto. Tirada máxima 50 metros. Alimentada a 230V, regulable, IRC>80, ángulo de apertura 120°, Índice de protección IP67. Tira LED decorativa para iluminación lineal y montaje en interior o exterior. Conexión directa a red. Puede cortarse cada 10cm.. Incluso accesorio, pequeño material, mano de obra de instalación y pruebas.								
	Espacio farmacia	1	12,60			12,60			

COAR

Registro

20/02/24

Expediente: 24-00132-500

Documentos: 24-0000485-024-09842

Página: 31 / 48

Arquitectos: 799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ; 739030 IRENE FERNANDEZ GARUO;

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

FARMACIA_LOS LIRIOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1				1,00			
	Laboratorio	1	3,20			3,20			
							26,80	37,67	1.009,56
12.02.07	m CARRIL DE FOCOS								
	Carril de focos con focos dirigibles de intensidad media. Carril y focos en blanco o negro a definir.								
	Carril 1	1	6,80			6,80			
	Carril 2	1	4,40			4,40			
							11,20	37,67	421,90
12.02.08	ud APLIQUE DE PARED ESTANCO 10 W								
	Aplique de superficie estanco, incluida lámpara, para instalación de punto de luz en pared, totalmente montado e instalado compuesto de aplique de pared estanco, tubo PVC corrugado M 20, conductores de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 1,5 mm2 para realizar la interconexión en caja de registro con línea de alumbrado y maniobra, p.p. pequeño material y accesorios de montaje y p.p. mano de obra de instalación.								
	Iluminación exterior	11				11,00			
							11,00	45,68	502,48
12.02.09	u NIESSEN SKY BL sensor detector, blanco								
	Sensor detector de movimiento con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor flexible de cable unipolar H07V-K, 450/750 V, clase 5 de 1,5 mm2 de Cu., con aislamiento de PVC, mecanismo interruptor relé 230V/50Hz para todo tipo de cargar (potencia máxima 700W; 50W LED), conexión a 3 hilos, sensor detector 8541.1 con ángulo de detección de 180º, alcance frontal 12m y lateral 8m con margen de desconexión y umbral de iluminación de 5 a 1000 lux, y marco Niessen serie Sky. Acabado: Blanco.								
	Detector presencia	3				3,00			
							3,00	212,78	638,34
TOTAL SUBCAPÍTULO 12.02 ILUMINACION.....									5.384,91

SUBCAPÍTULO 12.03 MECANISMOS

12.03.01	u NIESSEN SKY BL interruptor monopolar, blanco								
	Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor flexible de cable unipolar H07V-K, 450/750 V, clase 5 de 1,5 mm2 de Cu., con aislamiento de PVC, interruptor monopolar 10A-250V con tecla para interruptor y marco Niessen serie Sky. Para iluminación nocturna se requiere lámpara ref. 6192 BL. Acabado: Blanco.								
		8				8,00			
							8,00	30,47	243,76
12.03.02	u NIESSEN SKY BL conmutador, blanco								
	Punto conmutado sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor flexible de cable unipolar H07V-K, 450/750 V, clase 5 de 1,5 mm2 de Cu., con aislamiento de PVC, conmutador 10A-250V con tecla para conmutador y marco Niessen serie Sky. Para iluminación nocturna se requiere lámpara ref. 6192 BL. Acabado: Blanco.								
		16				16,00			
							16,00	31,44	



Expediente: 24-00132-500

Documentos: 24-0000485-024-09842

Página: 32 / 48

Arquitectos: 799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ; 739030 IRENE FERNANDEZ GARUO;

Página 1

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

FARMACIA_LOS LIRIOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
12.03.03	UD TOMA DE CORRIENTE 16A 'SCHUKO' NIESSEN SKY BLANCO Toma de corriente 16A Schuko con toma de tierra lateral marca NIESSEN serie SKY, color blanco, con marco respectivo, para instalación de toma de corriente, totalmente montada e instalada compuesta de: - 1 Ud. Toma de corriente 16A Schuko con toma de tierra lateral marca NIESSEN serie SKY - 6Ml. Tubo PVC corrugado M20 - 24 Ml. Conductores de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y sección 2,5 mm2. (Activo, neutro y protección) - p.p. Pequeño material y accesorios de montaje - p.p. Mano de obra de instalación	52				52,00			
							52,00	13,93	724,36
12.03.04	u NIESSEN SKY BL interruptor persianas, blanco Punto de interruptor doble de persianas realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor flexible de cable unipolar H07V-K, 450/750 V, clase 5 de 1,5 mm2 de Cu., con aislamiento de PVC, pulsador de persianas 10A-250V con enclavamiento, con tecla para pulsador de persianas y marco Niessen serie Sky. Acabado: Blanco. Verja 1 Verja 2	1 1				1,00 1,00			
							2,00	48,23	96,46
12.03.05	ud TOMA DE ENCHUFE EN SUELO CON CAJÓN INTEGRADO UD de toma de enchufe en suelo, con cajón integrado y 4 tomas de enchufe y base de datos conectado a RAK Puestos trabajo	5				5,00			
							5,00	125,00	625,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 12.03 MECANISMOS.....									2.192,62
SUBCAPÍTULO 12.04 BT EQUIPAMIENTOS									
12.04.01	Ud CONEXIONADO EQUIPOS ELÉCT, CLIMA, VENTILACIÓN Y FONTANERÍA Mano de obra para conexionado eléctrico de todos los equipos que así lo precisen, sean máquinas, elementos de fontanería, ventilación y climatización pertenecientes a la instalación que así lo requieran. Aerotermia	1				1,00			
							1,00	542,33	542,33
12.04.02	u NIESSEN SKY BL termostato digital, blanco Termostato digital con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor flexible de cable unipolar H07V-K, 450/750 V, clase 5 de 1,5 mm2 de Cu., con aislamiento de PVC, termostato digital 230V-50Hz con memoria no volátil, salida libre de tensión (NA), consumo >1W y temperatura de uso 0°C a 50°C, tapa para termostato digital y marco Niessen serie Sky. Acabado: Blanco.	2				2,00			
							2,00	205,33	
12.04.03	u NIESSEN SKY BL zumbador, blanco Zumbador realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor flexible de cable unipolar H07V-K, 450/750 V, clase 5 de 1,5 mm2 de Cu., con aislamiento de PVC, zumbador 8119, 125/230V-8VA, tono regulable, potencia acústica 1M, tapa para zumbador y marco Niessen serie Sky. Acabado: Blanco.	1				1,00			
							1,00	45,33	

COAR
Colegio Oficial de
Arquitectos de La Rioja

REGISTRO
20/02/24

Expediente: 24-00132-5004-45

Documentos: 24-0000485-023-09842

Página: 33 / 48

Arquitectos:
799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ;
739030 IRENE FERNANDEZ GARUO;

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

FARMACIA_LOS LIRIOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
12.04.04	u NIESSEN SKY BL timbre 4 melodías, blanco Timbre de 4 melodías realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor flexible de cable unipolar H07V-K, 450/750 V, clase 5 de 1,5 mm2 de Cu., con aislamiento de PVC, timbre de 4 melodía 8124.2 230V-50Hz 4 melodías, potencia acústica a 1M-72dB, tapa para timbre y marco Niessen serie Sky. Acabado: Blanco.	2				2,00			
							2,00	79,61	159,22
12.04.05	u NIESSEN SKY BL pulsador de timbre, blanco Punto de pulsador sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor flexible de cable unipolar H07V-K, 450/750 V, clase 5 de 1,5 mm2 de Cu., con aislamiento de PVC, pulsador 10A-250V con tecla para pulsador con símbolo de timbre y marco Niessen serie Sky. Acabado: Blanco.	2				2,00			
							2,00	30,88	61,76
12.04.06	u NIESSEN SKY BL toma TV-R/SAT única, blanco Toma única TV-R/SAT realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor flexible de cable unipolar H07V-K, 450/750 V, clase 5 de 1,5 mm2 de Cu., con aislamiento de PVC, toma TV-R/SAT única 8151.3 para instalación en estrella sin resistencia de cierre, con tapa y marco Niessen serie Sky. Acabado: Blanco.	1				1,00			
	Zona farmacia						1,00	42,21	42,21
12.04.07	u NIESSEN SKY BL toma informática RJ45 cat.6 UTP, blanco Toma simple para informática ó para teléfono realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor flexible de cable unipolar H07V-K, 450/750 V, clase 5 de 1,5 mm2 de Cu., con aislamiento de PVC, soporte 2018 con conector hembra informática RJ45 8 contactos Cat6 UTP, rango de frecuencias 1-300Hz, velocidad de transmisión 4,8Gb/seg, con tapa 8518.1 con portarótulos y persiana; y marco Niessen serie Sky. Acabado: Blanco.								
	DATOS								
	Atención público 1	1				1,00			
	Atención público 2	3				3,00			
	Despacho 1	1				1,00			
	Despacho 2	2				2,00			
	Laboratorio	2				2,00			
							9,00	43,24	389,16
12.04.08	u NIESSEN SKY BL toma de teléfono RJ12 6 c., blanco Toma de teléfono con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor flexible de cable unipolar H07V-K, 450/750 V, clase 5 de 1,5 mm2 de Cu., con aislamiento de PVC, termostato digital 230V-50Hz con memoria no volátil, salida libre de tensión (NA), consumo >1W y temperatura de uso 0°C a 50°C, tapa para termostato digital y marco Niessen serie Sky. Acabado: Blanco.	1				1,00			
	Toma telefono						1,00	36,83	
12.04.09	ud SENSOR DE LUMINOSIDAD PARA ENCENDIDO LUZ EXTERIOR+RELOJ UD de instalación de reloj + sensor de luminosidad para encendido de luces exteriores	1				1,00			
							1,00	89,00	89,00
12.04.10	Ud HILO MUSICAL Presupuestos anteriores					1,00			



Expediente: 24-00132-500
Documentos: 24-0000485-024-09842
Página: 33 (34 / 48)
Arquitectos: 799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ;
739030 IRENE FERNANDEZ GARUO;

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							1,00	555,35	555,35
	TOTAL SUBCAPÍTULO 12.04 BT EQUIPAMIENTOS.....								2.331,85
	TOTAL CAPÍTULO 12 INSTALACION DE BAJA TENSIÓN.....								11.454,38

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

FARMACIA_LOS LIRIOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 13 ROTULACIÓN Y CARTELERIA									
13.01	UD ROTULACIÓN EXTERIOR e INTERIOR con LOGOTIPO EN PVC								
	UD de Rotulación exterior e interior con logotipo en letras fabricadas en PVC, con estilo de texto y tamaño a definir con diseño gráfico del promotor								
	Presupuestos anteriores						1,00		
								600,00	600,00
13.02	Ud CRUZ FARMACIA LED								
	Rótulo LED con forma de cruz para establecimientos farmacéuticos diseñado para instalación en fachadas. Consta de una robusta carcasa metálica de color verde, y doble cara que incorpora chips LED verdes de alta eficiencia, brillo e intensidad, que permiten la visualización de la cruz desde más de 200 metros de distancia.								
	Su carcasa metálica con pintura galvanizada evita la corrosión. Una de las características destacadas de esta cruz de farmacia LED es su capacidad para cambiar el patrón lumínico mediante un mando a distancia, permitiendo elegir entre 3 patrones preestablecidos. Además, permite ajustar la intensidad del brillo para adaptarlo a diferentes condiciones de iluminación y entornos circundantes. Para su instalación, incluye en su base una placa soldada con agujeros para atornillar contra la fachada.								
	Presupuestos anteriores						1,00		
								500,00	500,00
TOTAL CAPÍTULO 13 ROTULACIÓN Y CARTELERIA.....									1.100,00



Página

Expediente: 24-00132-500
Documentos: 24-0000485-024-09842
Página: 5
Arquitectos: 799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ;
739030 IRENE FERNANDEZ GARLO;

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

FARMACIA_LOS LIRIOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 14 PROTECCION CONTRA INCENDIOS									
14.01	ud EXTINTOR POLVO ABC 6 kg.PR.INC Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa, de eficacia 21A/133B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según Norma UNE, certificado AENOR. Medida la unidad instalada.	1				1,00			
							1,00	48,13	48,13
14.02	ud EXTINTOR NIEVE CARBONICA C02 13B Extintor de nieve carbónica, de eficacia 13B, de 2 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según Norma UNE, certificado AENOR. Medida la unidad instalada. CUADRO ELECTRICO	1				1,00			
							1,00	60,00	60,00
14.03	ud SEÑAL POLIESTIRENO 210x210mm.FOTOLUM. Señalización de equipos contra incendios fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en poliestireno de 1,5 mm fotoluminiscente, de dimensiones 210x210 mm. Medida la unidad instalada. extintor	2				2,00			
							2,00	8,00	16,00
14.04	ud SEÑAL POLIESTIRENO 297X148 LUMINISCENTE Señal luminiscente para indicación de la evacuación (salida, salida de emergencia,BOTIQUIN, direccionales....)de 297x148mm por una cara en pvc rígido de 2 mm de espesor, totalmente montada según norma UNE 23033 Y CTE-SI4. BOTIQUIN Evacuación Salida	1 3 11				1,00 3,00 11,00			
							15,00	6,80	102,00
14.05	Ud Luminaria de emergencia autónoma HYDRA LD N2 Luminaria de emergencia autónoma, de forma rectangular con dimensiones 320 x 111 mm. y 65 mm. de fondo, con sistema de montaje mediante preplaca y fabricada en materiales 850 °C según normativa. Funcionamiento: No permanente LED. Autonomía (h): 1. Lámpara en emergencia: ILM-LED. Grado de protección: IP42 IK04. Piloto testigo de carga: LED. Aislamiento eléctrico: Clase II. Conexión telemando: Si. Tipo batería: NiCd. Flujo emerg.(lm): 100. Tensión de alimentación: 220-230V 50/60Hz. Distribución fotométrica: R1295E4384.Cableado para interconexión, mano de obra y accesorios de montaje incluidos. Totalmente instalado.	14				14,00			
							14,00	55,17	772,38

TOTAL CAPÍTULO 14 PROTECCION CONTRA INCENDIOS.....



Página 6

Expediente: 24-00132-500

Documentos: 24-0000485-024-09842

Página: 6 (37 / 48)

Arquitectos: 799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ;
739030 IRENE FERNANDEZ GARUO;

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

FARMACIA_LOS LIRIOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 15 INSTALACION HIGIENE Y BIENESTAR									
15.01	ud BOTIQUIN								
	ud. Botiquín instalado.	1				1,00			
							1,00	22,66	22,66
15.02	ud REPOSICIÓN BOTIQUÍN								
	Reposición de material de botiquín de urgencia.								
	reposición trimestral	1				1,00			
							1,00	47,32	47,32
TOTAL CAPÍTULO 15 INSTALACION HIGIENE Y BIENESTAR.....									69,98



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

FARMACIA_LOS LIRIOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 16 GESTIÓN DE RESIDUOS									
16.01	t GESTIÓN RESIDUOS HORMIGÓN VERTEDERO Tasa para la deposición directa de residuos de construcción de hormigón separado exentos de materiales reciclables en vertedero autorizado por la comunidad autónoma correspondiente. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada D5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.						0,00	3,50	0,00
16.02	t GESTIÓN RESIDUOS HORMIGÓN VALORIZACIÓN OBRA Coste de gestión de residuo de hormigón separado para su valorización en la propia obra. Según operación enumerada R5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.						0,00	2,04	0,00
16.03	t GESTIÓN RESIDUOS HORMIGÓN VALORIZACIÓN EXTERNA Tasa para el envío directo del residuo de hormigón separado a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos. Presupuestos anteriores					2,20	2,20	3,25	7,15
16.04	t GESTIÓN RESIDUOS TEJAS Y MAT. CERÁMICO VERTEDERO Tasa para la deposición directa de residuos de construcción de tejas y material cerámico exentos de materiales reciclables en vertedero autorizado por la comunidad autónoma correspondiente. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada D5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.						0,00	3,50	0,00
16.05	t GESTIÓN RESIDUOS TEJAS Y CERAM. VALORIZACIÓN OBRA Coste de gestión de residuo de tejas y material cerámico separado para su valorización en la propia obra. Según operación enumerada R5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.						0,00	1,91	0,00
16.06	t GESTIÓN RESIDUOS TEJAS Y CERAM. VALORIZACIÓN EXT. Tasa para el envío directo del residuo de tejas y material cerámico separado a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.						0,00	3,25	0,00
16.07	t GESTIÓN RESIDUOS CERÁMICOS VERTEDERO Tasa para la deposición directa de residuos de cerámica empleada en fábricas, tejas u otros elementos exentos de materiales reciclables en vertedero autorizado por la comunidad autónoma correspondiente. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada D5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.						0,00	3,50	0,00
16.08	t GESTIÓN RESIDUOS CERÁMICOS VALORIZACIÓN OBRA Coste de gestión de residuos de cerámica empleada en fábricas, tejas u otros elementos exentos de materiales reciclables para su valorización en la propia obra. Según operación enumerada R5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.								



Expediente:	24-00132-500
Documentos:	24-0000485-024-09842
Página:	39 / 48
Arquitectos:	799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ; 739030 IRENE FERNANDEZ GARUO;

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

FARMACIA_LOS LIRIOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							0,00	1,91	0,00
16.09	t GESTIÓN RESIDUOS CERÁMICOS VALORIZACIÓN EXT. Tasa para el envío directo de residuos de cerámica empleada en fábricas, tejas u otros elementos exentos de materiales reciclables a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos. Presupuestos anteriores					2,78			
							2,78	3,25	9,04
16.10	t GESTIÓN RESIDUOS INERTES MEZCLADOS VERTEDERO Tasa para la deposición directa de residuos inertes mezclados entre sí exentos de materiales reciclables en vertedero autorizado por la comunidad autónoma correspondiente. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada D5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.						0,00	3,50	0,00
16.11	t GESTIÓN RESIDUOS INERTES MEZCL. VALORIZACIÓN OBRA Coste de gestión de residuos inertes mezclados entre sí exentos de materiales reciclables para su valorización en la propia obra. Según operación enumerada R5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.						0,00	2,05	0,00
16.12	t GESTIÓN RESIDUOS INERTES MEZCL. VALORIZACIÓN EXT. Tasa para el envío directo de residuos inertes mezclados entre sí exentos de materiales reciclables a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.						0,00	3,56	0,00
16.13	t GESTIÓN RESIDUOS MEZCL. C/ MATERIAL NP GESTOR Tasa para la gestión de residuos mezclados de construcción no peligrosos en un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente. Sin incluir carga ni transporte. Presupuestos anteriores					0,23			
							0,23	23,22	5,34
16.14	t GESTIÓN RESIDUOS MATERIAL ASFÁLTICO VERTEDERO Tasa para la deposición directa de residuos de construcción de material asfáltico exentos de materiales reciclables en vertedero autorizado por la comunidad autónoma correspondiente. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada D5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.						0,00	3,50	
16.15	t GESTIÓN RESIDUOS MATERIAL ASFÁLTICO VALORIZ. OBRA Coste de gestión de residuo de material asfáltico exentos de materiales reciclables para su valorización en la propia obra. Según operación enumerada R5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.						0,00	1,97	0,00



Página

Expediente: 24-00132-500
Documentos: 24-0000485-024-09842
Página: 40 / 48
Arquitectos: 799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ;
739030 IRENE FERNANDEZ GARJO;

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

FARMACIA_LOS LIRIOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
16.16	t GESTIÓN RESIDUOS MATERIAL ASFÁLTICO VALORIZ. EXT. Tasa para el envío directo del residuo de material asfáltico exentos de materiales reciclables a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.						0,00	3,39	0,00
16.17	t GESTIÓN RESIDUOS YESOS Y DERIVADOS VERTEDERO Tasa para la deposición directa de residuos de construcción de yesos y sus derivados exentos de materiales reciclables en vertedero autorizado por la comunidad autónoma correspondiente. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada D5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos. Presupuestos anteriores					0,89	0,89	3,50	3,12
16.18	t GESTIÓN RESIDUOS TIERRAS VERTEDERO Tasa para la deposición directa de residuos de construcción de tierras y piedras de excavación exentos de materiales reciclables en vertedero autorizado por la comunidad autónoma correspondiente. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada D5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.						0,00	3,50	0,00
16.19	t GESTIÓN RESIDUOS VIDRIO VALORIZACIÓN Precio para la gestión del residuo de vidrio a un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.						0,00	1,63	0,00
16.20	t GESTIÓN RESIDUOS PLÁSTICOS VALORIZACIÓN Precio para la gestión del residuo de plásticos a un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R3 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.						0,00	2,04	0,00
16.21	t GESTIÓN RESIDUOS ACERO Y OTROS METALES VALORIZ. Precio para la gestión del residuo de acero y otros metales a un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R 04 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.						0,00	0,99	0,00
16.22	t GESTIÓN RESIDUOS PAPEL Y CARTÓN VALORIZACIÓN Precio para la gestión del residuo de papel y cartón a un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R3 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.						0,00	1,70	0,00



Página 0

Expediente: 24-00132-500

Documentos: 24-0000485-024-09842

Página: (41 / 48)

Arquitectos: 799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ;
739030 IRENE FERNANDEZ GARUO;

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

FARMACIA_LOS LIRIOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
16.23	t GESTIÓN RESIDUOS MADERA VALORIZACION. Precio para la gestión del residuo de madera a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R3 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.						0,00	1,11	0,00
16.24	kg ELIMINACIÓN MATERIAL RADIOACTIVO Precio para la gestión del residuo de equipos radiactivos a través de entidad autorizada.						0,00	2,04	0,00
16.25	kg GESTIÓN RESIDUOS ENVASES PELIGROSOS GESTOR Precio para la gestión del residuo de envases peligrosos con gestor autorizado por la comunidad autónoma para su recuperación, reutilización, o reciclado. Según operación enumerada R 04 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos. Presupuestos anteriores					4,69	4,69	0,36	1,69
16.26	t GESTIÓN RESIDUOS AISLAMIENTO C/AMIANTO GESTOR Precio para la eliminación del residuo de aislante con amianto con gestor autorizado por la comunidad autónoma en cuestión. Según operación enumerada D15 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.						0,00	200,00	0,00
16.27	t GESTIÓN RESIDUOS FIBROCEMENTO C/AMIANTO GESTOR Precio para la eliminación del residuo de fibrocemento con amianto con gestor autorizado por la comunidad autónoma en cuestión. Según operación enumerada D15 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.						0,00	200,00	0,00
16.28	kg GESTIÓN RESIDUOS AEROSOLES GESTOR Precio para la gestión del residuo aerosoles con gestor autorizado por la comunidad autónoma para su recuperación, reutilización, o reciclado. Según operación enumerada R13 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos. Presupuestos anteriores					2,04	2,04	0,95	1,94
16.29	kg GESTIÓN RESIDUOS PINTURA C/DISOLVENTE GESTOR Precio para la gestión del residuo de pintura con disolventes con gestor autorizado por la comunidad autónoma para su recuperación, reutilización, o reciclado. Según operación enumerada R13 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.						0,00	0,49	
16.30	kg GESTIÓN RESIDUOS FLUORESCENTES GESTOR Precio para la gestión del residuo de fluorescentes con gestor autorizado por la comunidad autónoma para su recuperación, reutilización, o reciclado. Según operación enumerada R13 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.						0,00	1,25	



Expediente: 24-00132-500
Documentos: 24-0000485-024-088-2
Página: 1 (42 / 48)
Arquitectos: 799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ;
739030 IRENE FERNANDEZ GARUO;

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

FARMACIA_LOS LIRIOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
16.31	kg GESTIÓN RESIDUOS EQUIPOS AIRE GESTOR Precio para la gestión del residuo de equipos de aire acondicionado con gestor autorizado por la comunidad autónoma para su recuperación, reutilización, o reciclado. Según operación enumerada R13 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.						0,00	0,45	0,00
16.32	kg GESTIÓN RESIDUOS PILAS GESTOR Precio para la gestión del residuo de pilas con gestor autorizado por la comunidad autónoma para su recuperación, reutilización, o reciclado. Según operación enumerada R13 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.						0,00	0,93	0,00
16.33	kg GESTIÓN RESIDUOS TPAPOS/ ABSORBENT/ROPA GESTOR Precio para la eliminación del residuo de trapos, absorbentes y ropas de trabajo con gestor autorizado por la comunidad autónoma en cuestión. Según operación enumerada D15 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.						0,00	0,45	0,00
16.34	kg GESTIÓN RESIDUOS PINTURAS GESTOR Precio para la gestión del residuo de pintura con gestor autorizado por la comunidad autónoma para su recuperación, reutilización, o reciclado. Según operación enumerada R13 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.						0,00	0,40	0,00
16.35	kg GESTIÓN RESIDUOS ADHESIVOS GESTOR Precio para la gestión del residuo de adhesivos con gestor autorizado por la comunidad autónoma para su recuperación, reutilización, o reciclado. Según operación enumerada R13 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.						0,00	0,35	0,00
16.36	kg GESTIÓN RESIDUOS ACEITES HIDRAÚLICOS GESTOR Precio para la gestión del residuo de residuo de aceites hidráulicos con gestor autorizado por la comunidad autónoma para su recuperación, reutilización, o reciclado. Según operación enumerada R13 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.						0,00	0,26	0,00
16.37	kg GESTIÓN RESIDUOS EQUIPOS PCBs GESTOR Precio para la gestión del residuo de equipos de transformadores y condensadores que contienen PCB con gestor autorizado por la comunidad autónoma para su recuperación, reutilización, o reciclado. Según operación enumerada R13 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.						0,00	0,45	
16.38	kg GESTIÓN RESIDUOS EXTINTORES GESTOR Precio para la gestión del residuo de residuo de extintores con gestor autorizado por la comunidad autónoma para su recuperación, reutilización, o reciclado. Según operación enumerada R13 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.						0,00	1,55	

COAR

Registro

20/02/24

Expediente: 24-00132-500

Documentos: 24-000048502-09842

Página: 2

Arquitectos: 799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ: 739030 IRENE FERNANDEZ GARUO:

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

FARMACIA_LOS LIRIOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
16.39	t GESTIÓN RESIDUOS EQUIPOS ELÉCTRICOS GESTOR Precio para la gestión del residuo de residuo de aparatos eléctricos con gestor autorizado por la comunidad autónoma para su recuperación, reutilización, o reciclado. Según operación enumerada R13 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valoración y eliminación de residuos.								
							0,00	0,19	0,00
16.40	t SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN OBRA Separación manual de residuos en obra por fracciones según normativa vigente. Incluye mano de obra en trabajos de separación y mantenimiento de las instalaciones de separación de la obra. Presupuestos anteriores					5,88			
							5,88	1,17	6,88
16.41	t SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN INSTALACIÓN EXTERNA Separación de residuos en obra por fracciones según normativa vigente por un gestor autorizado de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. Sin incluir transporte.								
							0,00	1,81	0,00
16.42	t REUTILIZACIÓN DE RESIDUOS Reutilización de residuos de construcción o demolición excepto tierras y piedras de excavación, en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno sin incluir transporte.								
							0,00	21,17	0,00
16.43	t ALQUILER DE CONTENEDOR RESIDUOS Tasa para el alquiler de un contenedor para almacenamiento en obra de residuos de construcción y demolición. Sin incluir transporte ni gestión. Presupuestos anteriores					6,11			
							6,11	3,35	20,47
16.44	t TRANSPORTE RESIDUOS NO PELIGROSOS Tasa para el transporte de residuos no peligrosos de construcción y demolición desde la obra hasta las instalaciones de un gestor autorizado por la comunidad autónoma hasta un máximo de 20 km. Sin incluir gestión de los residuos. Presupuestos anteriores					6,11			
							6,11	2,59	15,82
16.45	t TRANSPORTE RESIDUOS PELIGROSOS Tasa para el transporte de residuos peligrosos de construcción y demolición desde la obra hasta las instalaciones de un gestor autorizado por la comunidad autónoma. Sin incluir gestión de los residuos. Presupuestos anteriores					0,01			
							0,01	30,97	
16.46	t Tasa depósito residuos aglomerado asfál. vertedero								
							0,00	3,40	

TOTAL CAPÍTULO 16 GESTIÓN DE RESIDUOS.....

71,76

COAR
Collegio Oficial de Arquitectos de La Rioja

REGISTRO
 20/02/24

Expediente: 24-00132-500
 Documentos: 24-0000485-024-09842
 Página: 344 / 48
 Arquitectos: 799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ;
 739030 IRENE FERNANDEZ GARJO;

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

FARMACIA_LOS LIRIOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 17 SEGURIDAD Y SALUD									
17.01	ud SEGURIDAD Y SALUD								
Partida alzada para la aplicación de las medidas necesarias en materia de seguridad y salud para dicha reforma, incluyendo plan de seguridad.									
MEDIDAS VARIAS SEGURIDAD DURANTE OBRA		1					1,00		
							1,00	300,64	300,64
TOTAL CAPÍTULO 17 SEGURIDAD Y SALUD.....									300,64



Página

Expediente: 24-00132-500
Documentos: 24-0000485-024-09842
Página: 4
Arquitectos: 799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ;
739030 IRENE FERNANDEZ GARLO;

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

FARMACIA_LOS LIRIOS

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CAPÍTULO 18 CONTROL DE CALIDAD

18.01 PA CONTROL DE CALIDAD

Partida alzada para la gestión de los certificados de calidad de los materiales a emplear en la obra.
Serán solicitados por la dirección facultativa previa su puesta en obra debiendo ser facilitados por la contrata.

- Se incluye:
- Certificados de calidad de los materiales
 - Inspección por Organismo de Control Autorizado (OCA) de la Instalación Eléctrica
 - Certificado de la instalación eléctrica sellado en industria.
 - Certificado de la instalación térmica (climatización).

1	1,00			
	1,00	50,00		50,00
TOTAL CAPÍTULO 18 CONTROL DE CALIDAD.....				50,00
TOTAL.....				115.646,19



Página

Expediente: 24-00132-500

Documentos: 24-0000485-024-09842

Página: 5 {46 / 48}

Arquitectos: 799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ;
739030 IRENE FERNANDEZ GARLO;

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

FARMACIA LOS LIRIOS

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
1	MEDIOS AUXILIARES.....	500,00
2	ACTUACIONES PREVIAS - DEMOLICIONES.....	3.767,12
3	FACHADAS.....	16.710,57
-03.01	-HOJA FACHADA CIEGA.....	10.304,10
-03.02	-HUECOS - PREPARACIÓN Y ACCESORIOS.....	2.625,12
-03.03	-ESCAPARATES.....	3.781,35
4	ALBAÑILERÍA Y REVESTIMIENTOS.....	25.952,02
-04.01	-YESO LAMINADO + AISLAMIENTOS.....	13.776,91
-04.02	-SOLADOS, RECRECIDOS.....	7.910,23
-04.03	-AYUDAS, RECIBIDOS.....	2.093,12
5	ALICATADOS Y SOLADOS.....	11.707,47
6	CARPINTERIA INTERIOR.....	4.342,18
7	CARPINTERIA EXTERIOR.....	10.190,47
8	PINTURA.....	5.076,27
9	INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO.....	3.171,51
-09.01	-SANITARIOS Y GRIFERIA.....	1.248,53
-09.02	-INSTALACIÓN DE FONTANERIA.....	1.568,82
-09.03	-INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO AGUAS FECALES.....	354,16
10	INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN Y ACS.....	16.016,35
-10.01	-AEROTERMIA.....	9.926,90
-10.02	-DISTRIBUCIÓN HIDRÁULICA CALEFACCIÓN.....	4.807,26
-10.03	-ELEMENTOS TERMINALES CALEFACCIÓN.....	1.020,49
-10.04	-REGULACIÓN Y CONTROL.....	261,70
11	INST. VENTILACIÓN.....	4.166,96
12	INSTALACION DE BAJA TENSIÓN.....	11.454,38
-12.01	-INSTALACION BT-COMUN.....	1.545,00
-12.02	-ILUMINACION.....	5.384,91
-12.03	-MECANISMOS.....	2.192,62
-12.04	-BT EQUIPAMIENTOS.....	2.331,85
13	ROTULACIÓN Y CARTELERIA.....	1.100,00
14	PROTECCION CONTRA INCENDIOS.....	998,51
15	INSTALACION HIGIENE Y BIENESTAR.....	69,98
16	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	71,76
17	SEGURIDAD Y SALUD.....	300,64
18	CONTROL DE CALIDAD.....	50,00



Expediente: 24-00132-500
Documento: 24-0000485-024-09842
Página: 1 (47 / 48)
Arquitectos: 799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ;
739030 IRENE FERNANDEZ GARLO;

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

FARMACIA LOS LIRIOS

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	115.646,19
	21,00% I.V.A.....	24.285,70
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	139.931,89
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	139.931,89

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO TREINTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS TREINTA Y UN EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

LOGROÑO, a .

El promotor

La dirección facultativa



Página

Expediente: 24-00132-500

Documento: 24-0000485-024-09842

Página: 2 (48 / 48)

Arquitecto/s:
799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ:
739030 IRENE FERNANDEZ GARLO:



OFICINA DE FARMACIA EN BARRIO LOS LIRIOS - LOGROÑO

PLIEGO DE CONDICIONES

Promotor	Félix Miguel Fernández Santos
Ubicación	c/ Tudela 2, bajo
Localidad	Logroño La Rioja
Fecha	enero 2024



Sáez Ibarra | Servicios de Arquitectura
c/ Reino de Nájera 4, Local 8, 26300 Nájera (La Rioja)
saezibarra@gmail.com | T. 616 626 892 | www.saezibarra.com

Expediente: 24-00132-500
Documento: 24-0000485-022-00317
Página: { 1 / 73 }
Arquitectos:
799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ:
739030 IRENE FERNANDEZ GARUO:

Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

ÍNDICE

- 1. CLAÚSULAS ADMINISTRATIVAS
 - 1.1. CONDICIONES GENERALES
 - 1.2. CONDICIONES FACULTATIVAS
 - 1.2.1. AGENTES INTERVINIENTES en la OBRA
 - 1.2.1.1. PROMOTOR
 - 1.2.1.2. CONTRATISTA
 - 1.2.1.3. DIRECCIÓN FACULTATIVA
 - 1.2.2. DOCUMENTACIÓN de OBRA
 - 1.2.3. REPLANTEO y ACTA de REPLANTEO
 - 1.2.4. LIBRO de ÓRDENES
 - 1.2.5. RECEPCIÓN de la OBRA
 - 1.3. CONDICIONES ECONÓMICAS
 - 1.3.1. FIANZAS y SEGUROS
 - 1.3.2. PLAZO de EJECUCIÓN y SANCIÓN por RETRASO
 - 1.3.3. PRECIOS
 - 1.3.4. MEDICIONES y VALORACIONES
 - 1.4. CONDICIONES LEGALES
- 2. CONDICIONES TÉCNICAS de los MATERIALES, de la EJECUCIÓN y de las VERIFICACIONES
 - 2.1. CERRAMIENTOS
 - 2.2. TABIQUERÍAS y DIVISIONES
 - 2.3. CARPINTERÍA EXTERIOR
 - 2.4. CARPINTERÍA INTERIOR
 - 2.5. INSTALACIONES
 - 2.5.1. FONTANERÍA
 - 2.5.2. CALEFACCIÓN y A.C.S.
 - 2.5.3. SANEAMIENTO
 - 2.5.4. ELECTRICIDAD
 - 2.5.5. TELECOMUNICACIONES
 - 2.5.6. ILUMINACIÓN
 - 2.5.7. VENTILACIÓN
 - 2.5.8. AIRE ACONDICIONADO
 - 2.5.9. PROTECCIÓN contra INCENDIOS
 - 2.6. AISLAMIENTOS
 - 2.7. REVESTIMIENTOS
 - 2.7.1. PARAMENTOS
 - 2.7.2. SUELOS
 - 2.7.3. FALSOS TECHOS



Expediente: 24-00132-500
Documento: 24-0000485-022-00317
Página: {2 / 73}
Arquitecto/s:
799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ:
739030 IRENE FERNANDEZ GARUO:

Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos



1. CLAÚSULAS ADMINISTRATIVAS

1.1. CONDICIONES GENERALES

El objeto del presente pliego es la ordenación de las condiciones facultativas, técnicas, económicas y legales que han de regir durante la ejecución de las obras de construcción del proyecto.

La obra ha de ser ejecutada conforme a lo establecido en los documentos que conforman el presente proyecto, siguiendo las condiciones establecidas en el contrato y las órdenes e instrucciones dictadas por la dirección facultativa de la obra, bien oralmente o por escrito.

Cualquier modificación en obra, se pondrá en conocimiento de la Dirección Facultativa, sin cuya autorización no podrá ser realizada.

Se acometerán los trabajos cumpliendo con lo especificado en el apartado de condiciones técnicas de la obra y se emplearán materiales que cumplan con lo especificado en el mismo.

Durante la totalidad de la obra se estará a lo dispuesto en la normativa vigente especialmente a la de obligado cumplimiento.

Es obligación de la contrata, así como del resto de agentes intervinientes en la obra el conocimiento del presente pliego y el cumplimiento de todos sus puntos.

Como documento subsidiario para aquellos aspectos no regulados en el presente pliego se adoptarán las prescripciones recogidas en el Pliego General de Condiciones Técnicas de la Edificación publicado por los Consejos Generales de la Arquitectura y de la Arquitectura Técnica de España.

1.2. CONDICIONES FACULTATIVA

1.2.1. AGENTES INTERVINIENTES en la OBRA

1.2.1.1. PROMOTOR

Será considerado promotor cualquier persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o colectivamente, decide, impulsa, programa y financia, con recursos propios o ajenos, las obras de edificación objeto de este proyecto.

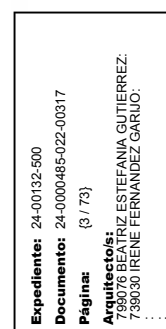
Cuando el promotor realice directamente con medios humanos y materiales propios la totalidad o determinadas partes de la obra, tendrá también la consideración de contratista a los efectos de la Ley 32/2006.

A los efectos del RD 1627/97 cuando el promotor contrate directamente trabajadores autónomos para la realización de la obra o de determinados trabajos de la misma, tendrá la consideración de contratista excepto en los casos estipulados en dicho Real Decreto.

Tendrá la consideración de productor de residuos de construcción y demolición a los efectos de lo dispuesto en el RD 105/2008.

Son obligaciones del promotor:

- Ostentar sobre el solar la titularidad de un derecho que le faculte para construir en él.
- Nombrar a los técnicos proyectistas y directores de obra y de la ejecución material.



Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

- Velar para que la prevención de riesgos laborales se integre en la planificación de los trabajos de la obra. Debe disponer los medios para facilitar al contratista y a las empresas (subcontratistas) y trabajadores autónomos de él dependientes la gestión preventiva de la obra.
- Contratar al técnico redactor del Estudio de Seguridad y Salud y al Coordinador en obra y en proyecto si fuera necesario.
- Facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto, así como autorizar al director de obra las posteriores modificaciones del mismo.
- Gestionar y obtener las preceptivas licencias y autorizaciones administrativas, así como suscribir el acta de recepción de la obra.
- Suscribir los seguros exigidos por la Ley de Ordenación de la Edificación.
- Facilitar el Libro del Edificio a los usuarios finales. Dicho Libro incluirá la documentación reflejada en la Ley de Ordenación de la Edificación, el Código Técnico de la Edificación, el certificado de eficiencia energética del edificio y los aquellos otros contenidos exigidos por la normativa.
- Incluir en proyecto un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición. En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, hacer un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión, así como prever su retirada selectiva y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.
- Disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición han sido debidamente gestionados según legislación.
- En su caso constituir la fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra.

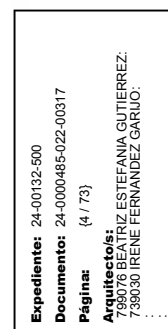
1.2.1.2. CONTRATISTA

Contratista: es la persona física o jurídica, que tiene el compromiso de ejecutar las obras con medios humanos y materiales suficientes, propios o ajenos, dentro del plazo acordado y con sujeción estricta al proyecto técnico que las define, al contrato firmado con el promotor, a las especificaciones realizadas por la Dirección Facultativa y a la legislación aplicable.

Tendrá la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición a los efectos de lo dispuesto en el RD 105/2008.

Son obligaciones del contratista:

- La ejecución de las obras alcanzando la calidad exigida en el proyecto cumpliendo con los plazos establecidos en el contrato.
- Tener la capacitación profesional para el cumplimiento de su cometido como constructor.
- Designar al jefe de obra que asumirá la representación técnica del constructor en la obra, tendrá la capacitación adecuada de acuerdo con las características y la complejidad de la obra y permanecerá en la obra a lo largo de toda la jornada legal de trabajo hasta la recepción de la obra. El jefe de obra, deberá cumplir las indicaciones de la Dirección Facultativa y firmar en el libro de órdenes, así como cerciorarse de la correcta instalación de los medios auxiliares, comprobar replanteos y realizar otras operaciones técnicas.
- Asignar a la obra los medios humanos y materiales que su importancia requiera.
- Formalizar las subcontrataciones de determinadas partes o instalaciones de la obra dentro de los límites establecidos en el contrato.
- Firmar el acta de replanteo y el acta de recepción de la obra.
- Facilitar al director de obra los datos necesarios para la elaboración de la



Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos



- documentación de la obra ejecutada.
- Suscribir las garantías previstas en el presente pliego y en la normativa vigente.
 - Redactar el Plan de Seguridad y Salud.
 - Designar al recurso preventivo de Seguridad y Salud en la obra entre su personal técnico cualificado con presencia permanente en la obra y velar por el estricto cumplimiento de las medidas de seguridad y salud precisas según normativa vigente y el plan de seguridad y salud.
 - Vigilar el cumplimiento de la Ley 32/2006 por las empresas subcontratistas y trabajadores autónomos con que contraten; en particular, en lo que se refiere a las obligaciones de acreditación e inscripción en el Registro de Empresas Acreditadas, contar con el porcentaje de trabajadores contratados con carácter indefinido aspectos regulados en el artículo 4 de dicha Ley y al régimen de la subcontratación que se regula en el artículo 5.
 - Informar a los representantes de los trabajadores de las empresas que intervengan en la ejecución de la obra de las contrataciones y subcontrataciones que se hagan en la misma.
 - Estará obligado a presentar al promotor un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.
 - Cuando no proceda a gestionar por sí mismo los residuos de construcción y demolición estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión.
 - Estará obligado a mantener los residuos de construcción y demolición en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

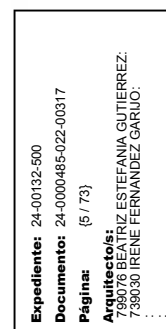
PLAZO de EJECUCIÓN y PRÓRROGAS

En caso de que las obras no se pudieran iniciar o terminar en el plazo previsto como consecuencia de una causa mayor o por razones ajenas al Contratista, se le otorgará una prórroga previo informe favorable de la Dirección Facultativa. El Contratista explicará la causa que impide la ejecución de los trabajos en los plazos señalados, razonándolo por escrito.

La prórroga solo podrá solicitarse en un plazo máximo de un mes a partir del día en que se originó la causa de esta, indicando su duración prevista y antes de que la contrata pierda vigencia. En cualquier caso el tiempo prorrogado se ajustará al perdido y el Contratista perderá el derecho de prórroga si no la solicita en el tiempo establecido.

MEDIOS HUMANOS y MATERIALES en OBRA

Cada una de las partidas que compongan la obra se ejecutarán con personal adecuado al tipo de trabajo de que se trate, con capacitación suficientemente probada para la labor a desarrollar. La Dirección Facultativa, tendrá la potestad facultativa para decidir sobre la adecuación del personal al trabajo a realizar. El Contratista proporcionará un mínimo de dos muestras de los materiales que van a ser empleados en la obra con sus certificados y sellos de garantía en vigor presentados por el fabricante, para que sean examinadas y aprobadas por la Dirección Facultativa, antes de su puesta en obra. Los materiales que no reúnan las



Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos



condiciones exigidas serán retiradas de la obra. Aquellos materiales que requieran de marcado CE irán acompañados de la declaración de prestaciones que será facilitada al director de ejecución material de la obra en el formato (digital o papel) que éste disponga al comienzo de la obra.

Las pruebas y ensayos, análisis y extracción de muestras de obra que se realicen para cerciorarse de que los materiales y unidades de obra se encuentran en buenas condiciones y están sujetas al Pliego, serán efectuadas cuando se estimen necesarias por parte de la Dirección Facultativa y en cualquier caso se podrá exigir las garantías de los proveedores.

El transporte, descarga, acopio y manipulación de los materiales será responsabilidad del Contratista.

INSTALACIONES y MEDIOS AUXILIARES

El proyecto, consecución de permisos, construcción o instalación, conservación, mantenimiento, desmontaje, demolición y retirada de las instalaciones, obras o medios auxiliares de obra necesarias y suficientes para la ejecución de la misma, serán obligación del Contratista y correrán a cargo del mismo. De igual manera, será responsabilidad del contratista, cualquier avería o accidente personal que pudiera ocurrir en la obra por insuficiencia o mal estado de estos medios o instalaciones.

El Contratista instalará una oficina dotada del mobiliario suficiente, donde la Dirección Facultativa podrá consultar la documentación de la obra y en la que se guardará una copia completa del proyecto, visada por el Colegio Oficial en el caso de ser necesario, el libro de órdenes, libro de incidencias según RD 1627/97, libro de visitas de la inspección de trabajo, copia de la licencia de obras y copia del plan de seguridad y salud.

SUBCONTRATAS

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista u otro subcontratista comitente el compromiso de realizar determinadas partes o unidades de obra.

El Contratista podrá subcontratar capítulos o unidades de obra, bajo su responsabilidad, previo consentimiento del Promotor y la Dirección Facultativa, asumiendo en cualquier caso el contratista las actuaciones de las subcontratas. Será obligación de los subcontratistas vigilar el cumplimiento de la Ley 32/2006 por las empresas subcontratistas y trabajadores autónomos con que contraten; en particular, en lo que se refiere a las obligaciones de acreditación e inscripción en el Registro de Empresas Acreditadas, contar con el porcentaje de trabajadores contratados con carácter indefinido aspectos regulados en el artículo 4 de dicha Ley y al régimen de la subcontratación que se regula en el artículo 5.

Tendrán la consideración de poseedores de residuos de construcción y demolición a los efectos de lo dispuesto en el RD 105/2008.



Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos



RELACIÓN con los AGENTES INTERVINIENTES en la OBRA

El orden de ejecución de la obra será determinada por el Contratista, excepto cuando la dirección facultativa crea conveniente una modificación de los mismos por razones técnicas en cuyo caso serán modificados sin contraprestación alguna. El contratista estará a lo dispuesto por parte de la dirección de la obra y cumplirá sus indicaciones en todo momento, no cabiendo reclamación alguna, en cualquier caso, el contratista puede manifestar por escrito su disconformidad y la dirección firmará el acuse de recibo de la notificación.

En aquellos casos en que el contratista no se encuentre conforme con decisiones económicas adoptadas por la dirección de la obra, este lo pondrá en conocimiento de la propiedad por escrito, haciendo llegar copia de la misma a la Dirección Facultativa.

DEFECTOS de OBRA y VICIOS OCULTOS

El Contratista será responsable hasta la recepción de la obra de los posibles defectos o desperfectos ocasionados durante la misma.

En caso de que la Dirección Facultativa, durante las obras o una vez finalizadas, observara vicios o defectos en trabajos realizados, materiales empleados o aparatos que no cumplan con las condiciones exigidas, tendrá el derecho de mandar que las partes afectadas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado, antes de la recepción de la obra y a costa de la contrata.

De igual manera, los desperfectos ocasionados en fincas colindantes, vía pública o a terceros por el Contratista o subcontrata del mismo, serán reparados a cuenta de éste, dejándolas en el estado que estaban antes del inicio de las obras.

MODIFICACIONES en las UNIDADES de OBRA

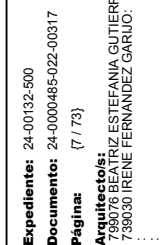
Las unidades de obra no podrán ser modificadas respecto a proyecto a menos que la Dirección Facultativa así lo disponga por escrito.

En caso de que el Contratista realice cualquier modificación beneficiosa (materiales de mayor calidad o tamaño), sin previa autorización de la Dirección Facultativa y del Promotor, sólo tendrá derecho al abono correspondiente a lo que hubiese construido de acuerdo con lo proyectado y contratado.

En caso de producirse modificaciones realizadas de manera unilateral por el Contratista que menoscaben la calidad de lo dispuesto en proyecto, quedará a juicio de la Dirección Facultativa la demolición y reconstrucción o la fijación de nuevos precios para dichas partidas.

Previamente a la ejecución o empleo de los nuevos materiales, convendrán por escrito el importe de las modificaciones y la variación que supone respecto al contratado.

Toda modificación en las unidades de obra serán anotadas en el libro de órdenes, así como su autorización por la Dirección Facultativa y posterior comprobación.



Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño
Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja
Promotor: Félix Miguel Fernández Santos



1.2.1.3. DIRECCIÓN FACULTATIVA

PROYECTISTA

Es el encargado por el promotor para redactar el proyecto de ejecución de la obra con sujeción a la normativa vigente y a lo establecido en contrato.

Será encargado de realizar las copias de proyecto necesarias y, en caso necesario, visarlas en el colegio profesional correspondiente.

Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales o documentos técnicos, cada proyectista asumirá la titularidad de su proyecto.

El proyectista suscribirá el certificado de eficiencia energética del proyecto a menos que exista un proyecto parcial de instalaciones térmicas, en cuyo caso el certificado lo suscribirá el autor de este proyecto parcial.

DIRECTOR de la OBRA

Forma parte de la Dirección Facultativa, dirige el desarrollo de la obra en aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, de conformidad con el proyecto, la licencia de edificación y demás autorizaciones preceptivas y las condiciones del contrato, con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto.

Son obligaciones del director de obra:

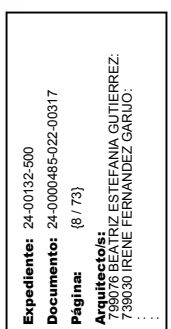
- Verificar el replanteo y la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectadas a las características geotécnicas del terreno.
- Resolver las contingencias que se produzcan en la obra y consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto.
- Elaborar modificaciones del proyecto, que vengan exigidas por la marcha de la obra.
- Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como conformar las certificaciones de las unidades de obra ejecutadas.
- Elaborar y suscribir la documentación de la obra ejecutada para entregarla al promotor, con los visados que en su caso fueran preceptivos.
- Suscribir el certificado de eficiencia energética del edificio terminado.

DIRECTOR de la EJECUCIÓN de la OBRA

Forma parte de la dirección facultativa, asume la función técnica de dirigir la ejecución material de la obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y la calidad de lo edificado.

Son obligaciones del director de la ejecución de la obra:

- Verificar la recepción en obra de los productos de construcción, ordenando la realización de ensayos y pruebas precisas.
- Dirigir la ejecución material de la obra comprobando los replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto y con las instrucciones del director de obra.
- Consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas.
- Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como elaborar y suscribir las certificaciones de las unidades de obra



Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos



ejecutadas.

- Colaborar con los restantes agentes en la elaboración de la documentación de la obra ejecutada, aportando los resultados del control realizado.
- Suscribir el certificado de eficiencia energética del edificio terminado.

1.2.2. DOCUMENTACIÓN de OBRA

En obra se conservará una copia íntegra y actualizada del proyecto para la ejecución de la obra incorporando el estudio de gestión de residuos de construcción y demolición. Todo ello estará a disposición de todos los agentes intervinientes en la obra.

Tanto las dudas que pueda ofrecer el proyecto al contratista como los documentos con especificaciones incompletas se pondrán en conocimiento de la Dirección Facultativa tan pronto como fueran detectados con el fin de estudiar y solucionar el problema. No se procederá a realizar esa parte de la obra, sin previa autorización de la Dirección Facultativa.

La existencia de contradicciones entre los documentos integrantes de proyecto o entre proyectos complementarios dentro de la obra se salvará atendiendo al criterio que establezca el Director de Obra no existiendo prelación alguna entre los diferentes documentos del proyecto.

La ampliación del proyecto de manera significativa por cualquiera de las razones: nuevos requerimientos del promotor, necesidades de obra o imprevistos, contará con la aprobación del director de obra que confeccionará la documentación y del Promotor que realizará la tramitación administrativa que dichas modificaciones requieran así como la difusión a todos los agentes implicados.

Una vez finalizada la obra, el proyecto, con la incorporación en su caso de las modificaciones debidamente aprobadas, será facilitado al promotor por el director de obra para la formalización de los correspondientes trámites administrativos.

A dicha documentación adjuntará el Promotor el acta de recepción, la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación y aquellos datos requeridos según normativa para conformar el Libro del Edificio que será entregado a los usuarios finales del edificio.

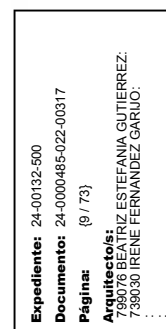
1.2.3. REPLANTEO y ACTA de REPLANTEO

El Contratista estará obligado a comunicar por escrito el inicio de las obras a la Dirección Facultativa como mínimo tres días antes de su inicio.

El replanteo será realizado por el Constructor siguiendo las indicaciones de alineación y niveles especificados en los planos y comprobado por la Dirección Facultativa. No se comenzarán las obras si no hay conformidad del replanteo por parte de la Dirección Facultativa.

Todos los medios materiales, personal técnico especializado y mano de obra necesarios para realizar el replanteo, que dispondrán de la cualificación adecuada, serán proporcionadas por el Contratista a su cuenta.

Se utilizarán hitos permanentes para materializar los puntos básicos de replanteo, y dispositivos fijos adecuados para las señales niveladas de referencia principal.



Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño
Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja
Promotor: Félix Miguel Fernández Santos



Los puntos movidos o eliminados, serán sustituidos a cuenta del Contratista, responsable de conservación mientras el contrato esté en vigor y será comunicado por escrito a la Dirección Facultativa, quien realizará una comprobación de los puntos repuestos.

El Acta de comprobación de Replanteo que se suscribirá por parte de la Dirección Facultativa y de la Contrata, contendrá, la conformidad o disconformidad del replanteo en comparación con los documentos contractuales del Proyecto, las referencias a las características geométricas de la obra y autorización para la ocupación del terreno necesario y las posibles omisiones, errores o contradicciones observadas en los documentos contractuales del Proyecto, así como todas las especificaciones que se consideren oportunas.

El Contratista asistirá a la Comprobación del Replanteo realizada por la Dirección, facilitando las condiciones y todos los medios auxiliares técnicos y humanos para la realización del mismo y responderá a la ayuda solicitada por la Dirección.

Se entregará una copia del Acta de Comprobación de Replanteo al Contratista, donde se anotarán los datos, cotas y puntos fijados en un anexo del mismo.

1.2.4. LIBRO de ÓRDENES

El Director de Obra dispondrá al comienzo de la obra un libro de Órdenes, Asistencias e Incidencias que se mantendrá permanente en obra a disposición de la Dirección Facultativa.

En el libro se anotarán:

- Las contingencias que se produzcan en la obra y las instrucciones de la Dirección Facultativa para la correcta interpretación del proyecto.
- Las operaciones administrativas relativas a la ejecución y la regulación del contrato.
- Las fechas de aprobación de muestras de materiales y de precios nuevos o contradictorios.
- Anotaciones sobre la calidad de los materiales, cálculo de precios, duración de los trabajos, personal empleado...

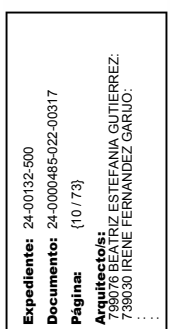
Las hojas del libro serán foliadas por triplicado quedando la original en poder del Director de Obra, copia para el Director de la Ejecución y la tercera para el contratista.

La Dirección facultativa y el Contratista, deberán firmar al pie de cada orden constatando con dicha firma que se dan por enterados de lo dispuesto en el Libro.

1.2.5. RECEPCIÓN de la OBRA

La recepción de la obra es el acto por el cual el constructor, una vez concluida ésta, hace entrega de la misma al promotor y es aceptada por éste. Podrá realizarse con o sin reservas y deberá abarcar la totalidad de la obra o fases completas y terminadas de la misma.

La recepción deberá realizarse dentro de los 30 días siguientes a la notificación al promotor del certificado final de obra emitido por la Dirección Facultativa y consignarse en un acta firmada, al menos, por el promotor y el constructor, y en la misma se hará constar: las partes que intervienen, la fecha del certificado final de la obra, el coste final de la ejecución material de la obra, la declaración de



Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

recepción de la obra con o sin reservas, especificando, en su caso, éstas de manera objetiva y el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados y las garantías que en su caso se exijan al constructor para asegurar sus responsabilidades.

Una vez subsanados los defectos, se hará constar en un acta aparte, suscrita por los firmantes de la recepción.

Asimismo, se adjuntará el certificado final de obra suscrito por el director de obra y el director de la ejecución de la obra.

El promotor podrá rechazar la recepción de la obra por considerar que la misma no está terminada o que no se adecua a las condiciones contractuales. El rechazo deberá ser motivado por escrito en el acta, en la que se fijará el nuevo plazo para efectuar la recepción.

La recepción se entenderá tácitamente producida si transcurridos los 30 días el promotor no hubiera puesto de manifiesto reservas o rechazo motivado por escrito.

El cómputo de los plazos de responsabilidad y garantía establecidos se iniciará a partir de la fecha en que se suscriba el acta de recepción, o cuando se entienda ésta tácitamente producida según lo previsto en el apartado anterior.

El Contratista deberá dejar el edificio desocupado y limpio en la fecha fijada por la Dirección Facultativa, una vez que se hayan terminado las obras.

El Propietario podrá ocupar parcialmente la obra, en caso de que se produzca un retraso excesivo de la Recepción imputable al Contratista, sin que por ello le exima de su obligación de finalizar los trabajos pendientes, ni significar la aceptación de la Recepción.

1.3. CONDICIONES ECONÓMICAS

El Contratista debe percibir el importe de todos los trabajos ejecutados, cuando hayan sido realizados de acuerdo con el Proyecto, al contrato firmado con el promotor, a las especificaciones realizadas por la Dirección y a las Condiciones generales y particulares del pliego de condiciones.

1.3.1. FIANZAS y SEGUROS

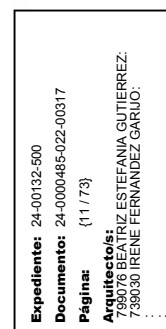
A la firma del contrato, el Contratista presentará las fianzas y seguros obligados a presentar por Ley, así mismo, en el contrato suscrito entre Contratista y Promotor se podrá exigir todas las garantías que se consideren necesarias para asegurar la buena ejecución y finalización de la obra en los términos establecidos en el contrato y en el proyecto de ejecución.

El Contratista está obligado a asegurar la obra contratada mientras dure el plazo de ejecución, hasta su recepción.

1.3.2. PLAZO de EJECUCIÓN y SANCIÓN por RETRASO

Si la obra no está terminada para la fecha prevista, el Propietario podrá disminuir las cuantías establecidas en el contrato, de las liquidaciones, fianzas o similares.

La indemnización por retraso en la terminación de las obras, se establecerá por cada día natural de retraso desde el día fijado para su terminación en el calendario



Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos



de obra o en el contrato. El importe resultante será descontado con cargo a las certificaciones o a la fianza.

El Contratista no podrá suspender los trabajos o realizarlos a ritmo inferior que lo establecido en el Proyecto, alegando un retraso de los pagos.

1.3.3. PRECIOS

PRECIOS CONTRADICTORIOS

Los precios contradictorios se originan como consecuencia de la introducción de unidades o cambios de calidad no previstas en el Proyecto por iniciativa del Promotor o la Dirección Facultativa. El Contratista está obligado a presentar propuesta económica para la realización de dichas modificaciones y a ejecutarlo en caso de haber acuerdo.

El Contratista establecerá los descompuestos, que deberán ser presentados y aprobados por la Dirección Facultativa y el Promotor antes de comenzar a ejecutar las unidades de obra correspondientes.

Se levantarán actas firmadas de los precios contradictorios por triplicado firmadas por la Dirección Facultativa, el Contratista y el Propietario.

En caso de ejecutar partidas fuera de presupuesto sin la aprobación previa especificada en los párrafos anteriores, será la Dirección Facultativa la que determine el precio justo a abonar al contratista.

REVISIÓN de PRECIOS

No se admitirán revisiones de los precios contratados, excepto obras extremadamente largas o que se ejecuten en épocas de inestabilidad con grandes variaciones de los precios en el mercado, tanto al alza como a la baja y en cualquier caso, dichas modificaciones han de ser consensuadas y aprobadas por Contratista, Dirección Facultativa y Promotor.

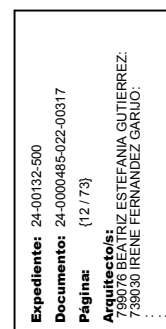
En caso de aumento de precios, el Contratista solicitará la revisión de precios a la Dirección Facultativa y al Promotor, quienes caso de aceptar la subida convendrán un nuevo precio unitario, antes de iniciar o continuar la ejecución de las obras. Se justificará la causa del aumento, y se especificará la fecha de la subida para tenerla en cuenta en el acopio de materiales en obra.

En caso de bajada de precios, se convendrá el nuevo precio unitario de acuerdo entre las partes y se especificará la fecha en que empiecen a regir.

1.3.4. MEDICIONES y VALORACIONES

El Contratista de acuerdo con la Dirección Facultativa deberá medir las unidades de obra ejecutadas y aplicar los precios establecidos en el contrato entre las partes, levantando actas correspondientes a las mediciones parciales y finales de la obra, realizadas y firmadas por la Dirección Facultativa y el Contratista.

Todos los trabajos y unidades de obra que vayan a quedar ocultos en el edificio una vez que se haya terminado, el Contratista pondrá en conocimiento de la Dirección Facultativa con antelación suficiente para poder medir y tomar datos



Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

necesarios, de otro modo, se aplicarán los criterios de medición que establezca la Dirección Facultativa.

Las valoraciones de las unidades de obra, incluidos materiales accesorios y trabajos necesarios, se calculan multiplicando el número de unidades de obra por el precio unitario (incluidos gastos de transporte, indemnizaciones o pagos, impuestos fiscales y toda tipo de cargas sociales).

El Contratista entregará una relación valorada de las obras ejecutadas en los plazos previstos, a origen, a la Dirección Facultativa, en cada una de las fechas establecidas en el contrato realizado entre Promotor y Contratista.

La medición y valoración realizadas por el Contratista deberán ser aprobadas por la Dirección Facultativa, o por el contrario ésta deberá efectuar las observaciones convenientes de acuerdo con las mediciones y anotaciones tomadas en obra. Una vez que se hayan corregido dichas observaciones, la Dirección Facultativa dará su certificación firmada al Contratista y al Promotor.

El Contratista podrá oponerse a la resolución adoptada por la Dirección Facultativa ante el Promotor, previa comunicación a la Dirección Facultativa. La certificación será inapelable en caso de que transcurridos 10 días, u otro plazo pactado entre las partes, desde su envío, la Dirección Facultativa no recibe ninguna notificación, que significará la conformidad del Contratista con la resolución.

UNIDADES por ADMINISTRACIÓN

La liquidación de los trabajos se realizará en base a la siguiente documentación presentada por el Constructor: facturas originales de los materiales adquiridos y documento que justifique su empleo en obra, nóminas de los jornales abonados indicando número de horas trabajadas por cada operario en cada oficio y de acuerdo con la legislación vigente, facturas originales de transporte de materiales a obra o retirada de escombros, recibos de licencias, impuestos y otras cargas correspondientes a la obra.

Las obras o partes de obra realizadas por administración, deberán ser autorizadas por el Promotor y la Dirección Facultativa, indicando los controles y normas que deben cumplir.

El Contratista estará obligado a redactar un parte diario de jornales y materiales que se someterán a control y aceptación de la Dirección Facultativa, en obras o partidas de la misma contratadas por administración.

ABONO de ENSAYOS y PRUEBAS

Los gastos de los análisis y ensayos ordenados por la Dirección Facultativa, serán a cuenta del Contratista cuando el importe máximo corresponde al 1% del presupuesto de la obra contratada, y del Promotor el importe que supere este porcentaje.

1.4. CONDICIONES LEGALES

Tanto la Contrata como a Propiedad, asumen someterse al arbitrio de los tribunales con jurisdicción en el lugar de la obra.

Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

Es obligación de la contrata, así como del resto de agentes intervinientes en la obra el conocimiento del presente pliego y el cumplimiento de todos sus puntos.

El contratista será el responsable a todos los efectos de las labores de policía de la obra y del solar hasta la recepción de la misma, solicitará los preceptivos permisos y licencias necesarias y vallará el solar cumpliendo con las ordenanzas o consideraciones municipales. todas las labores citadas serán a su cargo exclusivamente.

Podrán se causas suficientes para la rescisión de contrato las que a continuación se detallan:

- Muerte o incapacidad del Contratista.
- La quiebra del Contratista.
- Modificaciones sustanciales del Proyecto que conlleven la variación en un 50 % del presupuesto contratado.
- No iniciar la obra en el mes siguiente a la fecha convenida.
- Suspender o abandonar la ejecución de la obra de forma injustificada por un plazo superior a dos meses.
- No concluir la obra en los plazos establecidos o aprobados.
- Incumplimiento de las condiciones de contrato, proyecto en ejecución o determinaciones establecidas por parte de la Dirección Facultativa.
- Incumplimiento de la normativa vigente de Seguridad y Salud en el trabajo.

Durante la totalidad de la obra se estará a lo dispuesto en la normativa vigente, especialmente la de obligado cumplimiento entre las que cabe destacar:

NORMAS GENERAL del SECTOR

- Decreto 462/1971. Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación
- Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación. LOE.
- Real Decreto 314/2006 de 17 de Marzo por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 1371/2007 de 19 de Octubre por el que se aprueba el Documento Básico de Protección contra el Ruido DB-HR del Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto 235/2013 por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.

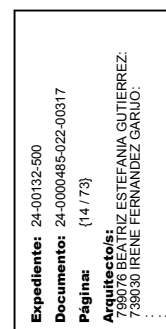
ESTRUCTURALES

- Real Decreto 997/2002. Norma de construcción sismorresistente NCSR-02.
- Real Decreto 1247/2008. Instrucción de hormigón estructural EHE-08.
- Real Decreto 751/2011. Instrucción de Acero Estructural EAE.

MATERIALES

- Orden 1974 de 28 de julio Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.
- Orden 1986 de 15 de septiembre Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.
- Real Decreto 956/2008 RC-08. Instrucción para la recepción de cementos.
- Reglamento 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE.
- Real Decreto 842/2013 clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.

INSTALACIONES



Pliego de Condiciones

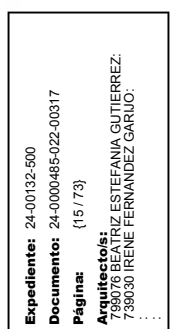
Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño
Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja
Promotor: Félix Miguel Fernández Santos



- Real Decreto 1427/1997 de 15 de Septiembre Instalaciones petrolíferas para uso propio.
- Real Decreto 2291/1985 de 8 de Noviembre Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos.
- Real Decreto 836/2003 de 27 de junio Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a grúas torre para obra u otras aplicaciones.
- Real Decreto 1314/1997 de 1 de Agosto Reglamento de aparatos de elevación y su manutención.
- Real Decreto 88/2013 que aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM1 Ascensores.
- Real Decreto 1942/1993 de 5 de noviembre Reglamento de instalaciones de protección contra incendios
- Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.
- Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e instrucciones complementarias.
- Real Decreto 1699/2011, que regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.
- Real Decreto-Ley 1/1998 de 27 de Febrero Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicaciones.
- Real Decreto 346/2011 de 11 de marzo Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.
- Real Decreto 919/2006, de 28 de julio Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.
- Real Decreto 1027/2007 de 20 de julio por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. RITE 2007.
- Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias.

SEGURIDAD y SALUD

- Real Decreto 1407/1992 Decreto Regulador de las condiciones para la Comercialización y Libre Circulación Intracomunitaria de los Equipos de Protección Individual.
- Ley 31/1995 Prevención de riesgos laborales
- Real Decreto 1627/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción
- Real Decreto 39/1997 Reglamento de los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 485/1997 Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 486/1997 Establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- Real Decreto 488/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativos al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- Real Decreto 665/1997 Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 664/1997 Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- Real Decreto 773/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la



Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

utilización por los trabajadores de los EPI.

- Real Decreto 1215/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 614/2001 Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Real Decreto 374/2001 Protección de la Salud y Seguridad de los Trabajadores contra los Riesgos relacionados con los Agentes Químicos durante el Trabajo.
- Ley 54/2003 Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 171/2004 Desarrolla L.P.R.L. en materia de coordinación de actividades empresariales.
- Real Decreto 2177/2004 Modifica R.D. 1215/1997 que establece disposiciones mínimas de seguridad y salud para el uso de equipos en trabajos temporales de altura.
- Real Decreto 1311/2005, protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
- Real Decreto 286/2006, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- Real Decreto 396/2006, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- Real Decreto 604/2006, que modifica el Real Decreto 39/1997 y el Real Decreto 1627/1997 antes mencionados.
- Ley 32/2006, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y Real Decreto 1109/2007 que la desarrolla.
- Resolución de 28 de febrero de 2012 de la Dirección General de Empleo que inscribe y publica el V Convenio Colectivo del Sector de la Construcción 2012-2016.
- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.

ADMINISTRATIVAS

- Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

En todas las normas citadas anteriormente que con posterioridad a su publicación y entrada en vigor hayan sufrido modificaciones, corrección de errores o actualizaciones se quedará a lo dispuesto en estas últimas.

2. CONDICIONES TÉCNICAS de los MATERIALES, de la EJECUCIÓN y de las VERIFICACIONES

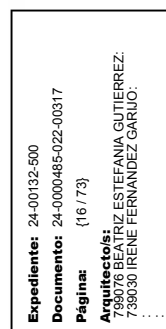
Se describen en este apartado las **CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES** incluyendo los siguientes aspectos:

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES

- Características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen a la obra, así como sus condiciones de suministro, recepción y conservación, almacenamiento y manipulación, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse incluyendo el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo, y las acciones a adoptar y los criterios de uso, conservación y mantenimiento.

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

- Características técnicas de cada unidad de obra indicando su proceso de ejecución, normas de aplicación, condiciones previas que han de cumplirse antes



Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

de su realización, tolerancias admisibles, condiciones de terminación, conservación y mantenimiento, control de ejecución, ensayos y pruebas, garantías de calidad, criterios de aceptación y rechazo, criterios de medición y valoración de unidades, etc.

- Las medidas para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

- Las verificaciones y pruebas de servicio que deben realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio.

2.1. CERRAMIENTOS

FÁBRICAS

CERÁMICA

Descripción

Cerramiento de fábrica formado por ladrillos cerámicos unidos con mortero.

Materiales

- Ladrillos:

Contarán con marcado CE e irán acompañados de la declaración de prestaciones según la norma armonizada UNE-EN 771-1.

No tendrán defectos que deterioren su aspecto y durabilidad, serán regulares en dimensiones y forma. No presentarán fisuras, exfoliaciones y desconchados.

- Mortero:

El aglomerante empleado podrá ser cemento o mixto con cal.

Cemento: cumplirán las especificaciones dispuestas en el RC-08 y normas armonizadas UNE EN 197-1 y 413-1 y las cales según normas UNE EN 459-1

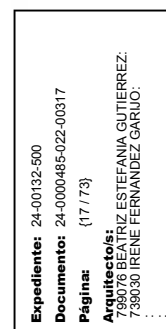
El cemento se suministrará acompañado de un albarán con los datos exigidos en la RC-08. Contarán con marcado CE e irán acompañados de la declaración de prestaciones.

Cuando el suministro se realice en sacos, el cemento se recibirá en los mismos envases cerrados en que fue expedido. No llegará a obra u otras instalaciones de uso, excesivamente caliente. Se almacenará en sitio ventilado y defendido de la intemperie, humedad del suelo y paredes.

Preferentemente se emplearán cementos para albañilería pudiendo con la aprobación de la dirección de obra emplear otros cementos comunes a excepción del CEM I y CEM II/A.

Pueden emplearse arenas naturales procedentes de ríos, mina y playa, o de machaqueo, o bien mezcla de ellas. El suministrador deberá garantizar documentalmente el cumplimiento del marcado CE. Los áridos deberán cumplir las condiciones físico-químicas, físico-mecánicas, de granulometría y forma indicadas en la norma armonizada UNE-EN 12620.

Se admiten todas las aguas potables y las tradicionalmente empleadas. En caso de duda, el agua cumplirá los mismos requisitos dispuestos en el artículo 27 de la EHE-08 para el empleo de agua para el hormigón.



Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

En caso de emplear aditivos el fabricante suministrará el aditivo correctamente etiquetado y dispondrá de marcado CE aportando la declaración de prestaciones según norma armonizada UNE-EN 934-3. La Dirección Facultativa deberá autorizar su utilización y en su incorporación a la mezcla se seguirá estrictamente lo dispuesto por el fabricante.

Las mezclas preparadas, envasadas o a granel llevarán el nombre del fabricante y la cantidad de agua a añadir para obtener las resistencias deseadas.

Se empleará mortero para fábricas M-7,5 o superior.

- **Hormigón armado:**

Se utiliza como refuerzo y en puntos singulares como dinteles, esquinas, uniones...

Deberá cumplir con las características dispuestas en este pliego y en la normativa vigente para el hormigón armado.

- **Bandas elásticas:**

Pueden colocarse como base flexible entre el forjado y la base del tabique, para evitar fisuras o mejorar el aislamiento acústico. Puede ser una plancha de madera, fieltro bituminoso, corcho natural o expandido, poliestireno expandido, etc.

- **Armaduras:** Además de los aceros establecidos en la EHE-08, se consideran aceptables los aceros inoxidables según UNE ENV 10080, UNE EN 10088 y UNE EN 845-3 y para pretensar según la EN 10138. Las armaduras de junta de tendel de malla de acero contarán con marcado CE conforme a lo expuesto en norma UNE-EN 845-3.

- **Componentes auxiliares:** Llaves, amarres, colgadores, ménsulas y ángulos.

Dispondrán de garantía documental del cumplimiento del marcado CE y deberán cumplir las condiciones indicadas en la norma armonizada UNE-EN 845-1.

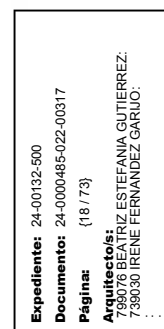
- **Sellantes:** Para el sellado de juntas de dilatación o ejecución. Justificarán marcado CE con declaración de prestaciones según UNE-EN 15651-1.

Las características higrotérmicas y acústicas de los materiales son:

Material	Resistencia térmica (m ² K/W)	Índice de reducción acústica ponderado (dBA)	Densidad (Kg/ m ³)	Factor de resistencia al Vapor de agua
Tabique L. Hueco sencillo	0,09	34	1000	10
Tabique L. Hueco doble, tabicón	0,16	36	930	10
Tabique L. Hueco doble gran formato	0,33	35	630	10
½ pie L.Perforado	0,21	40	1020	10
1 pie L.Perforado	0,41	52	1150	10
½ pie L.Macizo	0,12	43	2170	10
1 pie L.Macizo	0,17	55	2140	10

En el comportamiento acústico no se ha contemplado los revestimientos. Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.



Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

Puesta en obra

Los ladrillos y bloques se colocarán mojados, según el aparejo indicado y quedando las juntas completamente llenas de mortero. Si fuera necesario rectificar la posición de algún ladrillo se quitará éste retirando también el mortero. No se utilizarán piezas menores a medio ladrillo.

Las fábricas se ejecutarán en hiladas horizontales. Los encuentros de esquinas o con otros muros se harán mediante enjarjes en todo su espesor y en todas las hiladas.

Una vez ejecutadas se protegerán de la lluvia, calor, viento y heladas.

Quedarán planas y aplomadas, y si se colocan sobre forjado, al menos 2/3 del ladrillo apoyarán en forjado. Se cuidará de disponer las juntas de dilatación según proyecto o con un máximo de 20 m. Se mantendrán las juntas estructurales. Sin autorización expresa del Director de Obra se prohíbe en muros de carga la ejecución de rozas horizontales.

Las rozas se harán a máquina con una profundidad máxima de 4 cm. y se rellenarán por completo con mortero. En ningún caso se taladrará por completo la fábrica para recibir una instalación y en el caso de que haya instalaciones a ambos lados, se cuidará de que no coincidan.

Las bandas elásticas para mejorar el aislamiento se colocarán totalmente adheridas al forjado o a los paramentos verticales con morteros apropiados y en su ejecución se extremará la precaución para que no queden puntos sin banda elástica que resulten puentes acústicos.

La ejecución de la fábrica comenzará desde la primera planta a la última disponiendo 2 cm. entre la última hilada y el forjado que se rellenará como mínimo 24 horas después.

El recibido de cercos y elementos de carpintería será estanco de manera que se garantice un óptimo aislamiento acústico.

Se observarán escrupulosamente las recomendaciones de ejecución de encuentros de elementos separadores verticales entre sí y con fachadas especificadas en el capítulo del DB-HR del Código Técnico de la Edificación.

Las fábricas se armarán horizontalmente donde pudieran fisurarse.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Si los ladrillos tienen el certificado de calidad reconocido la dirección de obra sólo comprobará los datos del albarán y del empaquetado, de otro modo se harán los ensayos de recepción según normas UNE, de dimensiones, defectos, succión de agua, masa, eflorescencias, heladicidad y resistencia a compresión.

Si el cemento y la cal disponen de distintivo de calidad reconocido oficialmente se comprobará la identificación, clase, tipo, categoría y distintivos, de otro modo la dirección facultativa podrá requerir la realización de ensayos. Para el cemento de resistencia a compresión, tiempos de fraguado, expansión, pérdida al fuego, residuo insoluble, trióxido de azufre, cloruros, sulfuros, óxido de aluminio y puzolanidad, según RC-08 y para la cal se harán ensayos químicos, de finura de molido, fraguado y estabilidad de volumen.

En aguas no potables sin experiencias previas se realizarán ensayos de exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos, ión cloruro, hidratos de carbono y sustancias orgánicas solubles en éter indicadas en el artículo 27 de la EHE-08



Expediente:	24-00132-500
Documento:	24-0000485-022-00317
Página:	{19 / 73}
Arquitecto/s:	799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ: 739030 IRENE FERNANDEZ GARUO:

Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

Se comprobarán la identificación, tipo, tamaño y distintivos de las arenas pudiéndose realizar ensayos de materia orgánica, granulometría y finos que pasan por el tamiz 0,08 según EHE-08.

De los morteros se comprobará el tipo, dosificación y distintivos, y se podrán realizar ensayos de resistencia a compresión y consistencia con Cono de Abrams.

La dirección facultativa podrá disponer la realización de ensayos de aislamiento a ruido aéreo o limitación del tiempo de reverberación según UNE-EN-ISO 140-5 y 3382.

Se comprobará el replanteo, ejecución de las fábricas, morteros, cargaderos y refuerzos y la protección de la fábrica admitiendo tolerancias de:

- replanteo: ± 10 mm entre ejes parciales o ± 30 entre ejes.
- desplomes: ± 10 mm por planta y a ± 30 mm en la altura total.
- espesores: -10 a $+15$ mm
- en altura: ± 15 mm en las parciales y ± 25 mm en las totales.
- distancias entre ejes: ± 10 mm entre ejes parciales o ± 20 mm entre ejes extremos.
- horizontalidad: ± 2 mm por m.
- planeidad (medida en regla de 2 m): ± 10 mm en paramentos para revestir ± 5 mm en paramentos sin revestimiento.
- tolerancias de las piezas cerámicas según lo expresado en la UNE-EN 771-1.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Fábricas superiores a 1 asta se medirán en volumen e inferiores por superficie ejecutada deduciendo huecos.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Anualmente se revisará la aparición de fisuras, grietas, desplomes, desconchados, humedades, deterioro del material de sellado de las juntas... y en su caso se pondrá en conocimiento de técnico especialista.

Periódicamente se procederá a la limpieza de la fachada con agua o con ácidos apropiados diluidos y cepillo, evitando en todo caso las limpiezas por chorro de arena.

Cada 5 años se realizará una revisión por técnico especialista.



2.2. TABIQUERÍAS y DIVISIONES

YESO LAMINADO

Descripción

Divisiones fijas sin función estructural, constituidas por placas o paneles prefabricados de yeso laminado con una estructura entre placas de acero galvanizado o madera y que pueden llevar aislantes térmico-acústicos en su interior.

Materiales

- Placas y paneles prefabricados:

Placas con un alma de yeso revestido con cartón por ambas caras y paneles formados por dos placas unidas mediante cola a un alma celular de lana de roca, fibra de vidrio o cartón. El yeso puede llevar aditivos hidrófugos, que aumenten la dureza, resistentes al fuego, etc. Su contenido de humedad será inferior al 10% en peso.

Deberán presentarse lisos, con caras planas, aristas y ángulos rectos, sin defectos como fisuras, abolladuras, asperezas y se cortarán sin dificultad.

Durante el transporte y almacenamiento estarán protegidas contra la intemperie y el fabricante las suministrará correctamente etiquetadas y dispondrán de marcado CE aportando la declaración de prestaciones declarando reacción al fuego, permeabilidad al vapor de agua, resistencia a la flexión, al impacto y térmica y absorción y aislamiento acústico según norma UNE-EN 520 y para paneles divisores de sectores de incendio o protectores de la estructura informe de ensayo inicial de tipo expedido por laboratorio notificado con valores de resistencia y reacción al fuego.

También pueden ser empleadas placas de yeso laminado reforzado con fibras en cuyo caso contarán con marcado CE según UNE-EN 15283-1+A1 especificando características mecánicas, comportamiento frente al fuego, propiedades acústicas, permeabilidad al vapor de agua, resistencia térmica, sustancias peligrosas, dimensiones y tolerancias y en su caso capacidad de absorción de agua, dureza superficial, cohesión del alma a alta temperatura y resistencia al impacto.

- Perfilaría:

Pueden ser de listones de madera o perfiles laminados de acero galvanizado, colocados horizontal y verticalmente, y con sus correspondientes accesorios para cuelgues, cruce, etc.

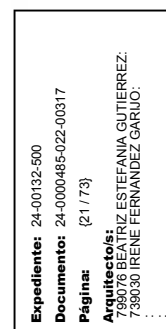
Se podrán cortar fácilmente y no presentarán defectos como fisuras, abolladuras o asperezas. La unión entre perfiles o entre éstos y placas, se hará con tornillos de acero.

Los metálicos dispondrán de marcado CE según UNE-EN 14195 que quedará patente en materiales y albaranes.

- Pastas:

Adhesivos y cargas minerales, que se utilizarán como relleno de juntas y para acabado superficial del panel. Dispondrán de marcado CE según UNE-EN 13963 que quedará patente en materiales y albaranes.

- Cinta protectora:



Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

De papel, cartulina o tela y absorbente pudiendo estar reforzados con elementos metálicos. Tendrá un ancho superior a 8 cm. y vendrá presentada en rollos y exenta de humedad. Se usarán para fortalecer juntas y esquinas.

- Elementos de fijación mecánica:

Los clavos, tornillos y grapas dispondrán de marcado CE según UNE-EN 14566+A1 definiendo características de reacción al fuego, resistencia a flexión y emisión de sustancias peligrosas.

Las características higrotérmicas y acústicas de los materiales son:

Material	Conductividad térmica (W/mK)	Índice de reducción acústica ponderado (dBA)	Peso (Kg/ m ²)	Factor de resistencia al Vapor de agua
12,5+48+12,5 + Lana	0,48	42	22	4
15+48+15 + Lana	0,47	44	27	4
12,5+12,5+70+12,5+ 12,5+ Lana	0,45	49	40	4
15+15+70+15+15 + Lana	0,44	49	50	4

En el comportamiento acústico no se ha contemplado los revestimientos. Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

Puesta en obra

Su montaje se realizará según las especificaciones de las normas UNE 102040 IN y 102041 IN.

Previo a la ejecución del tabique y tras la realización del replanteo se dispondrán reglas en esquinas, encuentros y a distancias máximas de 3 m.

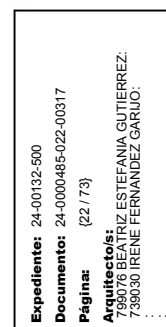
Si el entramado es metálico, se colocará una banda autoexpansible entre el suelo y los canales.

En entramados de madera los paneles se clavarán a los listones con clavos cincados que atraviesen la placa sin romper el cartón exterior.

En los entramados metálicos los precercos los constituirán montantes y los dinteles se reforzarán mediante canales.

Las juntas tendrán un espesor inferior a 2 mm., y se rellenarán colocando plaste con cinta perforada tras lo que se plastecerá de nuevo y se lijará la superficie. El material de rejuntado no se aplicará con temperaturas inferiores a 0° C, ni con las placas húmedas. El rejuntado garantizará la estanquidad.

Los encuentros entre tabiques y otros elementos, se rellenarán con pasta armada con esta misma cinta perforada o similar. Las placas se colocarán a tope con el techo, se dejarán 15 mm. de separación con el suelo, y no se harán uniones rígidas con elementos estructurales. En las uniones entre tabiques no se interrumpirá la placa y no se cortarán los carriles a inglete.



Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

Si se coloca lámina impermeabilizante, se doblará de forma que abrace el tabique en "U", y se pegará a las caras laterales del tabique, previa imprimación de la base de asiento.

El tabique quedará plano y aplomado y sin resaltes en las juntas.

En el caso de instalar más de una placa atornillada a los mismos perfiles, las placas se colocarán contrapeadas para que no coincidan las juntas.

Se observarán escrupulosamente las recomendaciones de ejecución de encuentros de elementos separadores verticales entre sí y con fachadas especificadas en el capítulo del DB-HR del Código Técnico de la Edificación.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Las placas de cartón-yeso y las pastas dispondrán de marcado CE y certificado de calidad reconocido.

La dirección facultativa dispondrá la procedencia de hacer ensayos. A los paneles de cartón-yeso se le harán ensayos de aspecto, dimensiones, formato, uniformidad de la masa y resistencia, según normas UNE EN; a los paneles con alma celular se le harán ensayo de resistencia al choque según NTE-PTP; a los yesos y escayolas de agua combinada, índice de pureza, químicos, ph, finura de molido, resistencia a flexotracción y trabajabilidad; a los perfiles, de dimensiones, espesores, características, protecciones y acabado; a los de madera, de dimensiones, inercia, contenido de humedad, contracción volumétrica, nudos, fendas y acebolladuras, peso específico y dureza, según normas UNE EN.

Se hará control de replanteo y unión con otros elementos. Por cada 50 m.² de tabique se hará un control de planeidad y desplome. Se controlará también la situación de huecos y discontinuidades, el aparejo, juntas, alojamiento de instalaciones y rozas.

La dirección facultativa podrá disponer la realización de ensayos de aislamiento a ruido aéreo o limitación del tiempo de reverberación según UNE-EN-ISO 140-5 y 3382.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Desplome: 5 mm. en 3 m. de altura.
- Replanteo: +-2 cm.
- Planeidad medida con regla de 2 m.: 5 mm.
- Desviación de caras de placas y paneles: 3 mm. respecto al plano teórico.
- Desviación máxima de aristas de placas y paneles: 1 mm. respecto a la recta teórica.
- Ángulos rectos de placas y paneles: valor máximo de su cotangente de +- 0,004

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie ejecutada descontando huecos mayores de 1 m².

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Cualquier modificación de tabiquerías ha de ser consultado con un técnico especialista con el fin de evitar posibles deterioros en las instalaciones u otros elementos constructivos.

Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

Se pueden colgar objetos de hasta 20 Kg. utilizando tacos de plástico autoexpansivos.

Se revisará periódicamente con el objeto de localizar posibles grietas, fisuras o humedades que en caso de aparecer será puesto en conocimiento de un técnico en la materia.

VIDRIO

Descripción

Divisiones fijas sin función estructural, constituidas por piezas de vidrio translúcido conformado en U, o moldeado, unidas mediante mortero armado, bastidores de PVC, etc., para separaciones interiores.

Materiales

- Piezas de vidrio:

Las piezas de vidrio moldeado pueden estar formadas por un elemento macizo (sencillas) o por 2 elementos soldados entre sí con una cámara de aire (dobles). También pueden estar constituidas por vidrio translúcido conformado en U. Las piezas de bloques de vidrio y pavés de vidrio contarán con marcado CE especificando las características de seguridad en caso de incendio, seguridad de uso, protección contra el ruido, conservación de la energía y aislamiento térmico conforme a la norma UNE-EN 1051-2.

- Armaduras:

Serán de acero B 400 S.

- Mortero:

El aglomerante empleado podrá ser cemento o mixto con cal.

Cemento: cumplirán las especificaciones dispuestas en el RC-08 y normas armonizadas UNE EN 197-1 y 413-1 y las cales según normas UNE EN 459-1

El cemento se suministrará acompañado de un albarán con los datos exigidos en la RC-08. Contarán con marcado CE e irán acompañados de la declaración de prestaciones.

Cuando el suministro se realice en sacos, el cemento se recibirá en los mismos envases cerrados en que fue expedido. No llegará a obra u otras instalaciones de uso, excesivamente caliente. Se almacenará en sitio ventilado y defendido de la intemperie, humedad del suelo y paredes.

Preferentemente se emplearán cementos para albañilería pudiendo con la aprobación de la dirección de obra emplear otros cementos comunes a excepción del CEM I y CEM II/A.

Pueden emplearse arenas naturales procedentes de ríos, mina y playa, o de machaqueo, o bien mezcla de ellas. El suministrador deberá garantizar documentalmente el cumplimiento del marcado CE.

Se admiten todas las aguas potables y las tradicionalmente empleadas.

En caso de emplear aditivos el fabricante suministrará el aditivo correctamente etiquetado y dispondrá de marcado CE aportando la declaración de prestaciones según norma armonizada UNE-EN 934-3. La Dirección Facultativa deberá autorizar su utilización y en su incorporación a la mezcla se seguirá estrictamente lo dispuesto por el fabricante.

Las mezclas preparadas, envasadas o a granel llevarán el nombre del fabricante, la cantidad de agua a añadir para obtener las resistencias deseadas y dispondrán de



Expediente:	24-00132-500
Documento:	24-0000485-022-00317
Página:	{24 / 73}
Arquitecto/s:	799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ: 739030 IRENE FERNANDEZ GARUO:

Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

garantía documental del cumplimiento del marcado CE y deberán cumplir las condiciones indicadas en la norma armonizada UNE-EN 998-2.

- **Relleno elástico:**

Material elástico para juntas que permita cierto movimiento.

- **Material de sellado:**

Será imputrescible, impermeable e inalterable.

- **Bastidor:**

Los perfiles serán de PVC rígido para vidrio moldeado y de aluminio para vidrio conformado. Las cuñas serán de madera, de sección rectangular, menor que las juntas verticales y espesor de entre 5 y 10 mm..

Puesta en obra

El tabique será estanco y no se verá sometido a tensiones estructurales, para ello se realizarán juntas perimetrales de dilatación y de estanquidad que se rellenarán con un material elástico y se sellarán. Se colocará una banda elástica de 3 mm. de espesor en el apoyo inferior del panel antes de la ejecución y en las sujeciones laterales. Antes de rellenar las juntas entre baldosas de vidrio se colocarán cuñas de madera entre cada 2 hiladas, que se retirarán una vez endurecido el mortero. El espesor mínimo de los nervios entre piezas de vidrio será de 1 cm., y para el nervio perimetral será de 5 o 6 cm. en moldeados sencillos y de 3,5 cm. en moldeados dobles. Una vez terminado el panel se repasarán las juntas con pasta de cemento. No podrá haber contacto entre vidrios al igual que se evitará el contacto entre armaduras y vidrio.

Durante la ejecución de los tabiques habrá una temperatura ambiente de entre 5 y 38 ° C y se protegerán de la lluvia y viento superior a 50 km./h..

Si las piezas se reciben con bastidores, éstos estarán ajustados y fijados a obra, aplomados y nivelados. Finalmente se cuidará que las juntas queden bien selladas.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Si la dirección facultativa lo considera conveniente a los vidrios se les harán ensayos de características mecánicas, energéticas, térmicas, eléctricas, de atenuación acústica y durabilidad.

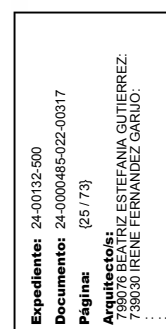
Si el cemento y la cal disponen de distintivo de calidad reconocido oficialmente se comprobará la identificación, clase, tipo, categoría y distintivos, de otro modo la dirección facultativa podrá requerir la realización de ensayos. Para el cemento de resistencia a compresión, tiempos de fraguado, expansión, pérdida al fuego, residuo insoluble, trióxido de azufre, cloruros, sulfuros, óxido de aluminio y puzolanidad, según RC-08 y para la cal se harán ensayos químicos, de finura de molido, fraguado y estabilidad de volumen.

En aguas no potables sin experiencias previas se realizarán ensayos de exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos, ión cloruro, hidratos de carbono y sustancias orgánicas solubles en éter indicadas en el artículo 27 de la EHE-08.

Se comprobarán la identificación, tipo, tamaño y distintivos de las arenas. Se harán ensayos de materia orgánica, granulometría y finos que pasan por el tamiz 0,08 según EHE-08.

De los morteros se comprobará el tipo, dosificación y distintivos, y se realizarán ensayos de resistencia a compresión y consistencia con Cono de Abrams.

Las armaduras llevarán los distintivos AENOR.



Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

Se harán controles de dimensiones de baldosas, anchura exterior del nervio, diámetro y colocación de armaduras, mortero, relleno elástico, cartón asfáltico, planeidad y desplome del panel, y relleno elástico y sellado de juntas de dilatación. La dirección facultativa podrá disponer la realización de ensayos de aislamiento a ruido aéreo o limitación del tiempo de reverberación según UNE-EN-ISO 140-5 y 3382.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Planeidad entre juntas: 4 mm. por 2 m.
- Desplome: 1/500 de la altura del panel
- Espesor del vidrio: 1 mm.
- Otras dimensiones del vidrio: 2 mm.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie ejecutada descontando huecos mayores de 1 m².

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

No se han de colgar objetos ni realizar perforaciones, se evitará la rotura o descascarillado de piezas a causa de golpes y rozaduras de objetos punzantes o pesados.

La aparición de fisuras, grietas, manchas... se pondrá en conocimiento de un técnico.

Se revisará cada 5 años por técnico especialista.

MÁMPARAS

Descripción

Particiones de locales que no soportan cargas estructurales y son desmontables, fijas o móviles. Están constituidas por una perfilera de acero galvanizado, de aleaciones ligeras o de madera, y un empanelado.

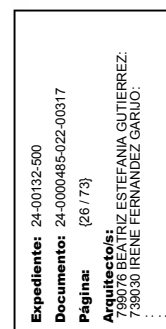
Materiales

- Estructura portante:

Entramado de perfiles horizontales y verticales. Pueden estar constituidos por aluminio de 1,50 mm. de espesor, con una terminación de lacado o anodizado (15 micras de espesor). También pueden ser de acero galvanizado de 1 mm. de espesor o pueden estar constituidos por perfiles de madera maciza en cuyo caso estarán perfectamente escuadrados y llevarán las caras vistas lijadas, cepilladas y barnizadas o pintadas. Los perfiles tendrán un color uniforme, no presentarán alabeos, fisuras, ni deformaciones y sus ejes serán rectilíneos.

- Empanelado:

Elementos opacos, transparentes o translúcidos, que se acoplan individualmente y por separado sobre la armadura. Los opacos pueden estar constituidos por un panel sándwich o por un material base, chapado y con un acabado superficial. Los transparentes y translúcidos los formarán vidrios simples, dobles o sintéticos.



Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

Puesta en obra

La madera tendrá un contenido de humedad no mayor del 10 %, estará exenta de alabeos, fendas, acebolladuras, ataque de hongos o insectos y los nudos serán sanos y de diámetro inferior a 15 mm., distando entre sí 300 mm. como mínimo.

En entramados metálicos los empanelados se fijarán a los perfiles mediante tornillos a presión y clips, con interposición del perfil continuo de caucho sintético.

En mamparas de madera, las uniones con suelos, techos y paramentos permitirán absorber los desniveles e irregularidades dentro de las tolerancias fijadas por las correspondientes NTE. Cuando el entramado quede visto, el empanelado se colocará entre caras de perfiles, con interposición de calzos o perfil continuo de material elástico, fijándolo con junquillos colocados en todo su perímetro y por ambas caras. Cuando el entramado quede oculto, el empanelado se colocará sobre las dos caras de perfiles soportes e intermedios, fijado mediante tornillos.

Se dispondrán dinteles resistentes en los huecos. Las instalaciones que discurran empotradas por el alma del tabique irán protegidas, aisladas y canalizadas.

Las mamparas quedarán planas, niveladas, aplomadas, estables y resistentes a impactos horizontales.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Si la dirección facultativa lo dispone se harán ensayos a los perfiles, de tolerancias dimensionales, límite elástico, resistencia y alargamiento de rotura, doblado simple, resiliencia Charpy, dureza Brinell y químicos. A los perfiles de aluminio anodizado se les harán ensayos de medidas, tolerancias, y espesor y calidad del recubrimiento anódico. A los perfiles de madera se les harán ensayos de barandilla o fracción, de dimensiones, inercia, humedad, nudos, fendas, acebolladuras, dureza y peso específico.

En vidrios se realizarán a criterio de la dirección facultativa los siguientes ensayos: características mecánicas, energéticas, térmicas, eléctricas, de atenuación acústica, y durabilidad.

Los tableros de madera o corcho, pinturas y barnices llevarán la marca AENOR.

Durante la ejecución se hará control comprobando el replanteo, aplomado, nivelación y fijación de perfiles, colocación y fijación del empanelado. Se comprobarán también las uniones entre perfiles, entre perfiles y empanelado, entre placas de empanelado y la unión a los paramentos, juntas de dilatación y/o asentamiento y alojamiento de instalaciones.

La dirección facultativa podrá disponer la realización de ensayos de aislamiento a ruido aéreo o limitación del tiempo de reverberación según UNE-EN-ISO 140-5 y 3382.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

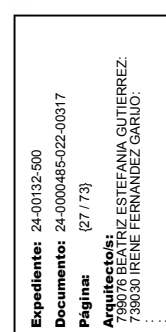
- Replanteo: +-20 mm.
- Desplomes de perfiles verticales: 5 mm.
- Dimensiones de vidrios: 1 mm. en espesor y 2 mm. en otras.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie ejecutada descontando huecos mayores de 1 m2.

Condiciones de conservación y mantenimiento



Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

La aparición de fisuras, roturas, desplazamientos... se pondrá en conocimiento de un técnico.

Se mantendrán las especificaciones de mantenimiento especificadas por el fabricante.

2.3. CARPINTERÍA EXTERIOR

ALUMINIO

Descripción

Cerramientos de huecos de fachada, con puertas y ventanas realizadas con carpintería de perfiles de aluminio anodizado o lacado. Pueden estar constituidas por varias hojas y ser fijas, abatibles de diversos modos o correderas.

Materiales

- Cerco o premarco: Podrá ser de madera o de aluminio anodizado.
- Perfiles y chapas: Su espesor mínimo será de 1,5 mm. en perfiles de pared, 0,5 mm. en vierteaguas y 1 mm. en junquillos. Si son de aluminio anodizado, el espesor de la protección será de 15, 20 o 25 micras según las condiciones ambientales a las que vaya a estar sometido. Serán de color uniforme y no presentarán alabeos, fisuras ni deformaciones y sus ejes serán rectilíneos.
- Accesorios de montaje: Escuadras, elementos de fijación, burletes de goma, cepillos, herrajes y juntas perimetrales. Todos ellos serán de material inoxidable.
- Juntas y sellados: Perimetrales a la carpintería se emplean para garantizar la estanquidad del muro y serán de materiales resistentes a la intemperie y compatibles con el material de la carpintería y muro y dispondrán de marcado CE según UNE-EN 15651-1. Los sellantes para acristalamiento no estructural justificarán marcado CE con declaración de prestaciones según UNE-EN 15651-2.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto serán:

Material	Transmitancia (W/m ² K)	Absortividad
Sin rotura de puente térmico	5,7	0,7
Con rotura de puente térmico de 4-12 mm.	4	0,7
Con rotura de puente térmico mayor de 12 mm.	3,2	0,7

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

Puesta en obra

La puesta en obra de cercos y carpinterías a los paramentos verticales garantizará la estanquidad necesaria para alcanzar el necesario grado de aislamiento acústico.

Las uniones entre perfiles se harán por medio de soldadura o escuadras interiores unidas a los perfiles por tornillos, remaches o ensamble a presión.

Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

Los cercos se fijarán a la fábrica mediante patillas de 100 mm. de longitud y separadas 250 mm. de los extremos y entre sí de 550 mm. como máximo. Tendrá como mínimo dos patillas por travesaño o larguero. El perfil horizontal del cerco, llevará 1 taladro de 30 mm² de sección en el centro y 2 a 100 mm. de los extremos, para desagüe de las aguas infiltradas. La hoja irá unida al cerco mediante pernios o bisagras, de acero inoxidable o galvanizado o aluminio extruido, colocados por soldadura al perfil y a 150 mm de los extremos. En carpinterías de hojas abatibles, el perfil superior del cerco llevará 3 taladros de diámetro 6 mm, uniformemente repartidos, y en ventana fija, además, el perfil horizontal inferior llevará 1 taladro de igual dimensión en el centro. Entre la hoja y el cerco existirá una cámara de expansión, con holgura de cierre no mayor de 2 mm.

Si el cerco se atornilla, llevará como mínimo 6 tornillos a distancias máximas de 50 cm entre ellos y a 25 de los extremos. La sujeción deberá aprobarla la dirección facultativa.

La carpintería abatible llevará un mecanismo de cierre y maniobra que podrá montarse y desmontarse fácilmente para sus reparaciones. La carpintería abatible de eje horizontal llevará además un brazo retenedor articulado, que al abrirse la hoja la mantenga en posición, formando un ángulo de 45° con el cerco. Los planos formados por la hoja y el cerco serán paralelos en posición de cerrado.

En carpintería corredera, las hojas irán montadas sobre patines o poleas de acero inoxidable o material sintético y provistas en la parte superior e inferior de cepillos o juntas aislantes, con holgura de 2 mm, que permitan el deslizamiento de las hojas, y a la vez asegure la estanquidad y evite las vibraciones producidas por el viento.

En el relleno de huecos con mortero para la fijación de patillas, se protegerán herrajes y paramentos del mortero que pudiera caer, y no se deteriorará el aspecto exterior del perfil. Se protegerá el cerco y precerco, si es de aluminio, con losa vinílica o acrílica para evitar el contacto entre mortero de cemento y aluminio.

Para asegurar la estanquidad del cerramiento, las juntas alrededor del cerco o de la hoja, deberán ser continuas y estar aplastadas constante y uniformemente. El sellado se realizará sobre superficies limpias y secas con material de sellado compatible con la carpintería y la fábrica.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

En el caso de ventanas y puertas peatonales, la carpintería contará con marcado CE e irá acompañada de la declaración de prestaciones según la norma armonizada UNE-EN 14351, declarando expresamente comportamiento al fuego exterior, reacción al fuego, resistencia, infiltración de humo, autocierre, estanquidad al agua, sustancias peligrosas, resistencia carga viento, resistencia carga nieve, resistencia a impactos, fuerzas de maniobra, capacidad para soportar cargas, capacidad de desbloqueo, prestaciones acústicas, transmitancia, propiedades de radiación y permeabilidad al aire.

Los perfiles dispondrán de distintivos EWAA EURAS, AENOR u otro certificado de calidad reconocido. Si la dirección facultativa lo estima oportuno se harán ensayos según normas UNE, de medidas, tolerancias, espesor y calidad de recubrimiento anódico, permeabilidad al aire, estanquidad al agua y resistencia al viento. Se realizarán controles de aplomado, enrasado y recibido de la carpintería, y fijación a la peana y a la caja de persiana. Cada 20 unidades de carpintería se

Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

hará una prueba de servicio de estanquidad al agua, y en todas las unidades se comprobará el funcionamiento del mecanismo de apertura y cierre.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Desplome del cerco: 2 mm. por m.
- Enrasado: 2 mm.
- Altura y anchura: ± 0.5 mm.
- Espesor y desviaciones de escuadría: $\pm 0,1$ mm.
- Alabeo y curvatura: $\pm 0,5$ mm.
- Diferencia de longitud entre diagonales en cercos o precercos: 5 mm. si son mayores de 3 m. y 3 mm. si son de 2 m. o menos.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie por las caras exteriores del marco.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Evitar el contacto permanente de la carpintería con otros metales.

Cada 6 meses se limpiará la carpintería con jabón neutro con agua, aclarando y secando con posterioridad, se engrasarán los herrajes que lo necesiten y se comprobará su estado general.

VIDRIOS

Descripción

Acristalamiento de huecos interiores o exteriores en edificios mediante vidrios planos, dobles con cámara, templados y especiales.

Materiales

- Vidrio:

Serán de vidrios templados, transparentes, translúcidos, opacos o reflectantes, planos o especiales. En vidrios de doble hoja con cámara de aire, ésta estará sellada herméticamente y contendrá aire deshidratado, con una temperatura de rocío menor de -58°C . Los vidrios presentarán los bordes lisos, sin mordeduras, asperezas, ondulaciones y sin riesgo de corte. Los vidrios templados y planos presentarán las caras planas y paralelas, sin defectos aparentes en masa y superficie. Las lunas llevarán el canto pulido.

Contarán con marcado CE e irán acompañados de la declaración de prestaciones declarando expresamente marca y fabricante y según la tipología características de seguridad en caso de incendio, seguridad de uso, protección contra el ruido y ahorro de energía y retención del calor todo ello según la norma armonizada que le corresponda.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

Material	Espesor (mm)	Transmitancia (W/m ² K)
Vidrio Simple	6	5,7

Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

Vidrio con cámara	4-6-4	3,3
	4-6-6	3,3
	4-12-4	2,8
	4-12-6	2,8
Vidrio Doble bajo emisivo	4-6-4	2,6
	4-6-6	2,6
	4-12-4	1,8
	4-12-6	1,8
Vidrio de seguridad	3+3	5,6
	4+4	5,6
	5+5	5,5

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

- Accesorios de montaje:

Escuadras, elementos de fijación, burletes de goma, cepillos, herrajes y juntas perimetrales. Los calzos y perfil continuo serán de caucho sintético, PVC, neopreno o poliestireno y al igual que las masillas serán imputrescibles, e inalterables a temperaturas entre -10 y +80 ° C. El material de sellado será incoloro, impermeable e inalterable a los agentes atmosféricos.

Puesta en obra

Los vidrios se almacenarán en obra protegidos de la lluvia, humedad, sol, polvo, variaciones de temperatura, impactos, rayaduras de superficie, etc, y las pilas tendrán unos espesores máximos de 25 cm.

Tanto en obra como finalizada esta, los elementos insuficientemente perceptibles tales como grandes superficies acristaladas que se puedan confundir con puertas o aberturas estarán provistas, en toda su longitud, de señalización que facilite su visualización.

Los calzos se colocarán en el perímetro del vidrio antes de realizar el acristalamiento. En vidrios planos y especiales, la masilla se extenderá en el perímetro de la carpintería o hueco antes del acristalamiento, y después de éste se enrasará todo el perímetro. En el caso de vidrios templados, las juntas se rellenarán después del acristalamiento.

En acristalamiento con vidrio doble, en caso de que las hojas tengan distinto espesor, la hoja más delgada se colocará hacia el exterior a menos que se especifique lo contrario en otro documento de este proyecto.

Los vidrios se colocarán de forma que no se vean sometidos a esfuerzos debidos a dilataciones y contracciones del propio vidrio y de bastidores, ni de deformaciones debidas a asentamientos previstos de la obra. Así mismo no podrán perder su emplazamiento, ni salirse del alojamiento, incluso en caso de rotura. Una vez colocados los vidrios no podrán quedar en contacto con otros vidrios, metal, hormigón u otro elemento.

El espacio entre junquillo, galce y vidrio se sellará mediante masillas o bandas preformadas, de forma que no queden huecos al exterior, y quede libre el fondo del galce para desagüe y ventilación.

Antes de colocar la carpintería se comprobarán herrajes, nivelación de las hojas, etc.

En hojas de puertas las bisagras se colocarán a 300 mm. de los extremos. Las holguras de la hoja serán: 3 mm. entre el canto superior y el dintel; 7 mm. entre canto inferior y suelo; 2 mm. entre 2 hojas; 2 mm. entre los cantos verticales y laterales del cerco y las jambas.

Una vez colocada la carpintería quedará aplomada, limpia, será estanca al aire y al agua, y su apertura y cierre serán suaves.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Las superficies acristaladas consideradas con riesgo de impacto según el código técnico de la edificación resistirán sin romper, según el procedimiento descrito en la norma UNE EN 12600:2003, un impacto de nivel 1 ó 2 según la cota esté situada a más o menos de 12 m.. En el resto de los casos la superficie acristalada resistirá sin romper un impacto de nivel 3 o tendrá una rotura de forma segura.

Si la dirección facultativa lo estima oportuno se harán ensayos según normas UNE de planeidad, resistencia superficial al ataque alcalino, al ataque por ácido clorhídrico, resistencia a flexión y rotura por impacto de bola a temperatura normal. Podrán comprobarse también la densidad, dureza, profundidad del mateado, dimensiones de los taladros y muescas.

Se hará control de colocación de calzos, masilla, perfil continuo y material de sellado, y de las dimensiones del vidrio. Por cada acristalamiento se hará un control de colocación de herrajes, y holgura entre hojas. Se hará un control por cada 5 puertas de vidrio, del estado de los cantos, dimensiones de la hoja y aplomado, holgura entre puerta y cerco o hueco, alineación y funcionamiento de bisagras, puntos de giro y pernios.

Se comprobará la correcta colocación de cercos, empotramiento de patillas, cantos de los vidrios, cuadratura del marco, verticalidad, horizontalidad, sellado de juntas y estanqueidad.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Dimensiones de la hoja: 2 mm. en puertas; en vidrios especiales y planos ± 1 mm. en espesor, ± 2 mm. en resto de dimensiones; ± 2 mm. en luna; ± 2 mm. en vidrios templados con superficie menor o igual a 1 m^2 , y ± 3 mm. para superficies mayores.
- Desplome de puertas: 2 mm.
- Horizontalidad: 2 mm. por m.
- Holgura de puerta a cerco: 2 mm.
- Alineación de bisagras, puntos de giro, pernios, herrajes de cuelgue y guía: 2 mm.
- Planeidad vidrios templados: 2 mm. por m. de diagonal en superficies de $\frac{1}{2} \text{ m}^2$ o menores y de 3 mm. para mayores.
- Posición de calzos en vidrios templados: ± 4 cm.
- Holgura entre hojas de vidrios templados: ± 1 mm.
- Posición de muescas: ± 3 mm.
- Posición de taladros: ± 1 mm.
- Dimensiones de muescas: ± 3 mm. y ± 1 mm.
- Diámetro de taladros: ± 1 mm. y $\pm 0,5$ mm.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño
Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja
Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

Se medirá la superficie acristalada sin incluir marcos.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Se evitará que el vidrio esté en contacto con otro vidrio, elementos metálicos o pétreos.

Se realizarán limpiezas periódicas de los vidrios con agua o limpiacristales.

2.4. CARPINTERÍA INTERIOR

Descripción

Puertas de acceso según las siguientes clasificaciones:

- I. Por su acabado: para barnizar, para pintar, para revestir .
- II. Por su estructura: puerta plafonada ciega o vidriera, puerta plana ciega o vidriera.
- III. Por la forma del canto de la hoja: enrasada, solapada, resaltada y engargolada.
- IV. Por la apariencia del canto: canto oculto y canto visto.
- V. Por su lugar de colocación: Puertas de paso, puerta de entrada al piso, puerta exterior.
- VI. Puertas especiales: corta fuegos, blindadas, aislantes contra radiaciones, aislantes térmicas, aislantes acústicas.
- VII. Por el sistema de apertura: abatibles, vaivén, giratoria, corredera, telescópica.
- VIII. Por el tipo de paramento: enrasada, de peinacería y entablada.

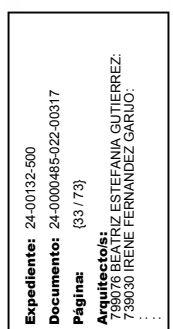
Materiales

La puerta o unidad de hueco de puerta, estará formado por los siguientes elementos:

- Hoja o parte móvil de la puerta, puede tener muy distintos aspectos según la estructura de la hoja:
 - puertas planas: constituidas por dos tableros planos derivados de madera y paralelos encolados a un alma de cartón, madera o espumas sintéticas, ubicada dentro de un bastidor de madera.
 - puertas con tableros moldeados: con una estructura similar a la puerta plana pero con tableros de fibras moldeados de 3 mm de espesor, dándoles un aspecto de relieve.
 - puertas en relieve: en su estructura se distingue el bastidor o estructura de la hoja formada por largueros, testeros y travesaños ensamblados y la parte central plafonada formada por tableros aglomerados de fibras.
- Precerco o Cerco: Elementos de madera o metálicos que se fijan a la obra y sobre los que se colocan los herrajes. El cerco podrá ser directo a obra o por medio de precerco. Está formado por dos largueros y un testero. En el cerco se realizará un rebaje para recibir y servir de tope a la hoja de la puerta que se denominará galce.
- Tapajuntas que cubrirán la junta entre el cerco, precerco y la obra. Pueden ser planos o moldurados.
- Herrajes elementos metálicos que proporcionan maniobrabilidad a la hoja.

Puesta en obra

El precerco tendrá 2 mm. menos de anchura que el cerco y la obra de fabrica.



Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

Los precercos vendrán de taller con riostras y rastreles para mantener la escuadría, las uniones ensambladas y orificios para el atornillado de las patillas de anclaje con una separación menor de 50 cm. y a 20 cm. de los extremos.

Si el precerco es metálico, los perfiles tendrán un espesor mínimo de 1,5 mm y se protegerán contra la corrosión antes de la colocación.

La colocación del cerco se realizará con cuñas o calces que absorban las deformaciones del precerco quedando perfectamente nivelados y aplomados.

La fijación del cerco al precerco se realizará por el frente o por el canto, traspasando los elementos de fijación el cerco y precerco hasta anclarse a la obra.

La junta entre el cerco, precerco y obra se sellará con espuma de poliuretano y quedará cubiertas por el tapajuntas. Los tapajuntas se fijarán con puntas de cabeza perdida, botadas y emplastadas.

El número de pernos y bisagras utilizados por puerta, no será menor de tres.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Cuando la carpintería llega a obra con la marca N de AENOR, será suficiente la comprobación de que coincide con las especificadas en proyecto y una inspección visual del estado de la misma en el momento de su entrega en obra.

Si la dirección facultativa lo estima oportuno se harán ensayos de materiales según normas UNE tales como resistencia a la acción de la humedad, comprobación del plano de la hoja, exposición de las dos caras a atmósferas con humedades diferentes, resistencia a la penetración, resistencia al choque, resistencia a la flexión, resistencia al arranque de tornillos, etc.

Cada 10 unidades de carpintería se harán controles de aplomado, enrasado y recibido de las cercos y las hojas, así como de la colocación de los herrajes. Se realizará también una prueba de funcionamiento del mecanismo de apertura y cierre y accionamiento de herrajes.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Desplome del precerco: 3 mm. por m.
- Desplome una vez colocado el marco : 6 mm. por m.
- Holgura entre cerco y precerco: 3 mm.
- Enrasado: 2 mm.
- Altura hoja: +-4 mm.
- Anchura hoja: +-2 mm.
- Espesor hoja: +-1 mm.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá por unidad totalmente terminada.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

- Cada año se aplicará en los herrajes móviles, comprobando al mismo tiempo su funcionamiento y ajuste. En caso de movimientos en la carpintería que hagan que esta no cierre adecuadamente se dará aviso al técnico de cabecera.
- Se comprobará su estado cada 5 años reparando posibles golpes y reponiendo las piezas necesarias.

Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

- Se barnizarán o pintarán cada 5 años las interiores y cada 2 años las exteriores o expuestas.

2.5. INSTALACIONES

2.5.1. FONTANERÍA

Descripción

Comprende la instalación de distribución desde la acometida hasta el edificio, la distribución interior y todos los aparatos sanitarios, griferías... para abastecimiento de agua sanitaria fría y caliente y riego.

Materiales

- Tubos y accesorios: Para acometida y distribución podrán ser de fundición, polietileno..., para agua fría de cobre, acero galvanizado, polietileno... para agua caliente de polietileno reticulado, polipropileno, polibutileno, acero inoxidable... y para riego de PE rígido.
- Los tubos de cobre irán acompañados de la declaración de prestaciones propia del marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 1057, declarando expresamente la reacción al fuego, resistencia al aplastamiento, resistencia a la presión, tolerancias dimensionales, resistencia a las altas temperaturas, soldabilidad, estanquidad a gases y líquidos y durabilidad de las características anteriores. Además contarán con un marcado permanente en el que se especifique su designación cada 60 cm. El aislamiento preceptivo en tuberías contará con marcado CE según la norma armonizada propia del tipo de aislante.
- Llaves y válvulas.
- Arquetas para acometida y registro.
- Griferías.
- Contador.
- Aparatos sanitarios.

Puesta en obra

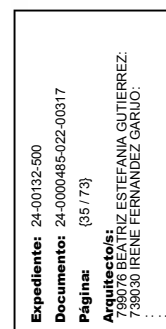
La instalación se adaptará a lo dispuesto en la Exigencia "Suministro de Agua" desarrollada en el Documento Básico de Salubridad del Código Técnico de la Edificación, Real Decreto 1027/2007 Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios RITE, normas de la empresa suministradora y normas UNE correspondientes. Los materiales empleados en la red serán resistentes a la corrosión, no presentarán incompatibilidad electroquímica entre sí, serán resistentes a las temperaturas de servicio o al mínimo de 40°.

Las tuberías enterradas se colocarán respetando las distancias a otras instalaciones y protegidas de la corrosión, esfuerzos mecánicos y heladas.

La acometida será accesible, con llave de toma, tendrá un solo ramal y dispondrá llave de corte exterior en el límite del edificio. Al igual que el resto de la instalación quedará protegida de temperaturas inferiores a 2° C.

Se dispondrá un filtro delante del contador que retenga los residuos del agua.

El contador general se albergará en un armario o arqueta según condiciones de la empresa suministradora junto a llaves de corte general, de paso, de contador y de retención. En edificios de varios propietarios, los divisionarios se ubicarán en planta baja, en un armario o cuarto ventilado, iluminado, con desagüe y seguro. Se



Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

colocarán llaves de paso en los montantes verticales de los que saldrán las derivaciones particulares que han de discurrir por zonas comunes del edificio. Se dispondrán sistemas antiretorno después de los contadores, en la base de las ascendentes, antes de los equipos de tratamiento de agua, en los tubos de alimentación no destinados a usos domésticos y antes de los aparatos de climatización o refrigeración.

Las tuberías se colocarán distanciadas un mínimo de 3 cm. entre ellas y de los paramentos y aisladas con espumas elastómeras o conductos plásticos y fijadas de forma que puedan dilatarse libremente. Cuando se prevea la posibilidad de condensaciones en las mismas, se colocarán aislantes o conductos plásticos a modo de paravapor.

La separación entre tubos de ACS y agua fría será de 4 cm., de 3 cm. con tuberías de gas y de 30 cm. con conductos de electricidad o telecomunicaciones.

Se colocarán tubos pasamuros donde las tuberías atraviesen forjados o paramentos. Las tuberías quedarán fijadas de forma que puedan dilatarse libremente, y no se produzcan flechas mayores de 2 mm. Las tuberías de agua caliente tendrán una pendiente del 0,2 % si la circulación es forzada, y del 0,5 % si es por gravedad.

Si fuera necesaria su instalación, el grupo motobomba se colocará en planta baja o sótano cuidando el aislamiento acústico de la sala en la que se ubique, disponiendo de bancada adecuada y evitando cualquier transmisión de vibraciones por elementos rígidos o estructurales para ello se dispondrán conectores flexibles.

Deben utilizarse elementos elásticos y sistemas antivibratorios en las sujeciones o puntos de contacto que produzcan vibraciones entre las instalaciones y los elementos constructivos.

Las uniones entre tuberías serán estancas. En tubos de acero galvanizado las uniones serán roscadas de acuerdo a la UNE 10242:95. Los tubos de cobre podrán soldarse o utilizar manguitos mecánicos y en el caso de los tubos plásticos se seguirán las indicaciones del fabricante.

Finalmente se colocarán los aparatos sanitarios rellenando con silicona neutra fungicida las fijaciones y juntas. Dispondrán de cierre hidráulico mediante sifón. Si los aparatos son metálicos se conectarán a la toma de tierra. Los inodoros, bañeras y platos de ducha contarán con marcado CE y seguirán las especificaciones impuestas en la norma UNE EN 997, UNE EN 14516 y UNE EN 14527 respectivamente.

Las cisternas de inodoros y urinarios dispondrán marcado CE según UNE-EN 14055.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Se identificarán todos los materiales y componentes comprobando su marcado, diámetros, conformidad con el proyecto y que no sean defectuosos. Llevarán distintivos MICT, ANAIP y AENOR. Si la dirección facultativa lo dispone, a los tubos se les harán ensayos por tipo y diámetro según normas UNE, de aspecto, medidas, tolerancias, de tracción y de adherencia, espesor medio, masa y uniformidad del recubrimiento galvánico.

Se comprobará que las conducciones, dispositivos, y la instalación en general, tienen las características exigidas, han sido colocados según las especificaciones de proyecto.

Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

Se harán pruebas de servicio a toda la instalación: de presión, estanquidad, comprobación de la red bajo presión estática máxima, circulación del agua por la red, caudal y presión residual de las bocas de incendio, grupo de presión, simultaneidad de consumo, y caudal en el punto más alejado.

Para ello la empresa instaladora llenará la instalación de agua con los grifos terminales abiertos para garantizar la purga tras lo cual se cerrará el circuito y se cargará a la presión de prueba. Para instalaciones de tuberías metálicas se realizarán las pruebas según la UNE 100151:88 y para las termoplásticas y multicapas la norma UNE ENV 2108:02

En el caso de ACS se realizarán las pruebas de caudal y temperatura en los puntos de agua, caudal y temperatura contemplando la simultaneidad, tiempo en obtención de agua a la temperatura estipulada en el grifo más alejado, medición de temperaturas de red y comprobación de gradiente de temperatura en el acumulador entre la entrada y salida que ha de ser inferior a 3°C.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Dimensiones de arqueta: 10 %
- Enrase pavimento: 5 %
- Horizontalidad duchas y bañeras: 1 mm. por m.
- Nivel de lavabo, fregadero, inodoros, bidés y vertederos: +-10 mm.
- Caída frontal respecto a plano horizontal de lavabo y fregadero: 5 mm.
- Horizontalidad en inodoros, bidés y vertederos: 2 mm.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la unidad o longitud terminada y probada.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Cada 6 meses se realizará una revisión para detectar posibles goteos o manchas por humedad y la comprobación del buen funcionamiento de las llaves de paso.

Cualquier manipulación de los aparatos sanitarios estará limitada a personal cualificado que previamente habrá cerrado las llaves de paso correspondientes.

Si la instalación permanece inutilizada por más de 6 meses, será necesario vaciar el circuito siendo necesario para la nueva puesta en servicio el lavado del mismo.

El rejuntado de las bases de los sanitarios se realizará cada 5 años, eliminando totalmente el antiguo y sustituyéndolo por un sellante adecuado.

2.5.2. CALEFACCIÓN y A.C.S.

Descripción

Instalaciones destinadas al calentamiento de recintos y a la generación de agua caliente sanitaria.

Materiales

Todos los productos deberán cumplir los requisitos establecidos en las medidas de ejecución que les resulten de aplicación de acuerdo con lo dispuesto en el Real



Expediente:	24-00132-500
Documento:	24-0000485-022-00317
Página:	{37/173}
Arquitecto/s:	799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ: 739030 IRENE FERNANDEZ GARUO:

Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

Decreto 187/2011 de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía.

- Sistema de generación: Puede ser por caldera, bomba de calor, energía solar, etc. Puede utilizarse para calefacción y producir además A.C.S., individual o colectiva, y con acumulador o sin él.
- Distribución: Pueden ser tuberías de agua o conductos de aire, de cobre, acero inoxidable, acero galvanizado, fibra de vidrio, etc. Los tubos de cobre irán acompañados de la declaración de prestaciones exigida por el marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 1057, declarando expresamente la reacción al fuego, resistencia al aplastamiento, resistencia a la presión, tolerancias dimensionales, resistencia a las altas temperaturas, soldabilidad, estanquidad a gases y líquidos y durabilidad de las características anteriores. Además contarán con un marcado permanente en el que se especifique su designación cada 60 cm. El aislamiento preceptivo en tuberías contará con marcado CE según la norma armonizada propia del tipo de aislante.
- Bomba de circulación o ventilador
- Sistema de control: Puede controlarse por válvulas termostáticas o termostatos situados en locales y/o en exteriores.
- Sistema de consumo: Radiadores, convectores, rejillas, difusores, etc. Los radiadores contarán con marcado CE y seguirán las especificaciones de la norma UNE-EN 442-1 especificando potencia térmica, dimensiones, presión y temperatura máxima de servicio.
- Sistema de acumulación.
- Accesorios: Válvulas, dilatadores, purgadores, intercambiador, vaso de expansión, conductos de humo, aislantes térmicos, etc.

Puesta en obra

La instalación se adaptará a lo dispuesto en la Exigencia "Suministro de Agua" desarrollada en el Documento Básico de Salubridad del Código Técnico de la Edificación y al Real Decreto 1027/2007 Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios RITE, normas de la empresa suministradora y normas UNE correspondientes.

La empresa instaladora estará autorizada por el órgano competente de la Comunidad Autónoma y emitirá el correspondiente certificado de la instalación firmado por la propia empresa y en su caso por el director de la instalación todo ello según lo especificado en el RITE.

Las calderas y bombas de calor quedarán bien ancladas a los soportes y disponiendo de los mecanismos necesarios para que no transmitan ruidos ni vibraciones.

Los tubos de calefacción se mantendrán a una distancia mínima de 25 cm. del resto de instalaciones, tendrán recorridos lo más cortos posible evitando los cambios de dirección y sección. Se colocarán paralelos a la estructura o a escuadra, tendrán tres ejes perpendiculares, quedarán distanciados 3 cm. de los paramentos y en caso de conductos para líquidos tendrán pendientes del 0,5 %. Todos los conductos quedarán aislados térmicamente según IT 1.2.4.2.1. del RITE.

Si las uniones entre conductos se realizan con brida, se colocará una junta fibrosa o elástica para garantizar la unión. Si las uniones se realizan con rosca, éstas se recubrirán con cáñamo, teflón u otro material. Si las uniones se realizan mediante soldadura, se asegurará de que están limpios los elementos a unir.

En tramos rectos de gran longitud se instalarán compensadores de dilatación según UNE100156.

Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

La válvulas quedarán colocadas en lugares accesibles. En diámetros >DN 32 se evitarán las válvulas de retención de clapeta para evitar los golpes de ariete y en >DN100 serán motorizadas.

La red de ACS contará con los criterios de puesta en obra similares a lo dispuesto para el apartado de fontanería de este mismo pliego.

Los elementos de consumo quedarán fijados, nivelados y de forma que se puedan manipular sus llaves. Se dispondrá de toma de ACS para lavadora y lavavajillas.

En redes de ACS mayores de 15 m. se contará con red de retorno que discurrirá paralela a la red de impulsión.

Deben utilizarse elementos elásticos y sistemas antivibratorios en las sujeciones o puntos de contacto que produzcan vibraciones entre las instalaciones y los elementos constructivos.

Los conductos de evacuación de humos serán resistentes a los productos agresivos de la combustión, en el caso de metálicos será de acuerdo a la UNE 123001.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

El constructor realizará una prueba de presión a los depósitos de combustibles líquidos que llevarán el nombre del fabricante, la fecha de construcción y la contrastación que garantice que se ha realizado la prueba de presión.

Por cada equipo se hará una inspección de la instalación de calderas, de su correcta colocación, uniones, dimensiones... De las tuberías se comprobarán sus diámetros, fijaciones, uniones y recubrimientos de minio, calorifugado, y distancias mínimas.

Una vez terminada la instalación se harán pruebas de servicio: prueba hidrostática de tuberías según UNEs 100151 ó UNE-ENV 12108, de redes de conductos, de libre dilatación y de eficiencia térmica y de funcionamiento y para la chimenea se hará prueba de estanquidad según especificaciones del fabricante. Todas las pruebas según la ITE 02 del RITE. Se comprobará la limpieza de filtros, presiones, tarado de elementos de seguridad, la calidad y la confortabilidad.

Tras el ajuste y equilibrado que el instalador realizará según I.T. 2.3 del RITE, la empresa instaladora facilitará un informe final de las pruebas efectuadas.

La red de ACS contará con los criterios de control y aceptación rechazo similares a lo dispuesto para el apartado de fontanería de este mismo pliego.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la unidad o longitud terminada y probada.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

El circuito de calefacción se mantendrá siempre lleno de agua, aunque no esté en funcionamiento.

Con la previsión de fuertes heladas, la caldera funcionará sin apagarla del todo o se utilizarán anticongelantes.

No se obstruirán los conductos o rejillas de ventilación de los cuartos de calderas.

Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

Periódicamente se realizará mantenimiento por una empresa mantenedora autorizada en los términos especificados en el RITE.

Diariamente se comprobará el nivel de agua, semanalmente: apertura y cierre de las válvulas, limpieza de cenicero y parrillas y anualmente, antes de temporada, el técnico realizará revisión.

Del mismo modo, se realizará inspección de los generadores de calor y de la instalación completa con la periodicidad señalada en la I.T. 4.

La red de ACS contará con los criterios de conservación y mantenimiento similares a lo dispuesto para el apartado de fontanería de este mismo pliego.

2.5.3. SANEAMIENTO

Descripción

Instalaciones destinadas a la evacuación de aguas pluviales y fecales hasta la acometida, fosa séptica o sistema de depuración, pudiendo hacerse mediante sistema unitario o separativo.

Materiales

- Arquetas.
- Colectores y bajantes de hormigón, plástico, fundición, gres, cobre, etc. En el caso de tuberías de fundición irán acompañadas de la declaración de prestaciones exigida por el marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 877 declarando expresamente descripción y uso, reacción al fuego, resistencia a la presión interior, al choque, tolerancias dimensionales, estanquidad y durabilidad.
- Desagües y derivaciones hasta bajante de plástico y plomo.
- Botes sifónicos.
- Otros elementos: en algunas ocasiones pueden llevar también columna de ventilación, separador de grasas y fangos o hidrocarburos, pozos de registro, bombas de elevación, sondas de nivel, etc.

Puesta en obra

La instalación se adaptará a lo dispuesto en la Exigencia "Evacuación de aguas" desarrollada en el Documento Básico de Salubridad del Código Técnico de la Edificación, a las normas UNE correspondientes, a las Normas de la empresa suministradora del servicio y a las Ordenanzas Municipales.

Los colectores pueden disponerse enterrados o colgados. Si van enterrados los tramos serán rectos y la pendiente uniforme mínima del 2% con arquetas cada 15 m. en tramos rectos, en el encuentro entre bajante y colector y en cambios de dirección y sección. Antes de la conexión al alcantarillado se colocará una arqueta general sifónica registrable. Las arquetas apoyarán sobre losa de hormigón y sus paredes estarán perfectamente enfoscadas y bruñidas o serán de hormigón o materiales plásticos y los encuentros entre paredes se harán en forma de media caña.

En colectores suspendidos la pendiente mínima será del 1,5 % y se colocarán manguitos de dilatación y en cada encuentro o cada 15 m. se colocará un tapón de registro. Se colocarán manguitos pasatubos para atravesar forjados o muros, evitando que queden uniones de tuberías en su interior. Los cambios de dirección se harán con codos de 45° y se colocarán abrazaderas a una distancia que eviten flechas mayores de 3 mm.

La unión entre desagües y bajantes se hará con la máxima inclinación posible, nunca menor de 45°.



Expediente:	24-00132-500
Documento:	24-0000485-022-00317
Página:	{40 / 73}
Arquitecto/s:	799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ: 739030 IRENE FERNANDEZ GARUO:

Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos



Deben utilizarse elementos elásticos y sistemas antivibratorios en las sujeciones o puntos de contacto que produzcan vibraciones entre las instalaciones y los elementos constructivos.

Las bajantes se instalarán aplomadas, se mantendrán separadas de paramentos y sobrepasarán el elemento más alto del edificio y quedarán distanciadas 4 m. de huecos y ventanas. En caso de instalar ventilaciones secundarias se cuidará que no puedan ser obstruidas por suciedad o pájaros. Para bajantes mayores de 10 plantas se dispondrán quiebros intermedios para disminuir el impacto de caída.

Si los colectores son de plástico, la unión se hará por enchufe, o introduciendo un tubo 15 cm en el otro, y en ambos casos se sellará la unión con silicona. La red horizontal y las arquetas serán completamente herméticas.

Las fosas sépticas y los pozos prefabricados contarán con marcado CE según norma armonizada UNE-EN 12566 y apoyarán sobre bases de arena. Antes de poner en funcionamiento la fosa, se llenará de agua para comprobar posibles asentamientos del terreno.

Deben disponerse cierres hidráulicos registrables en la instalación que impidan el paso del aire contenido en ella a los locales. Para ello se dispondrán sifones individuales en cada aparato, botes sifónicos, sumideros sifónicos y arquetas sifónicas no colocando en serie cierres hidráulicos.

La altura mínima del cierre hidráulico será de 50 mm. para usos continuos y 70 mm. para discontinuos.

Se instalarán subsistemas de ventilación tanto en las redes de fecales como en las pluviales.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

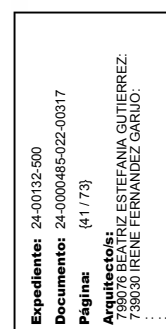
Se identificarán los tubos, se comprobarán los tipos, diámetros y marcados. Los tubos de PVC, llevarán distintivo ANAIP y si lo dispone la Dirección de Obra se harán ensayos según normas UNE de identificación, aspecto, medidas y tolerancias. Los tubos de hormigón dispondrán de marcado CE según UNE-EN 1916 declarando expresamente uso previsto, resistencia al aplastamiento de los tubos y piezas complementarias, resistencia longitudinal a flexión, estanquidad frente al agua de los tubos, piezas complementarias y juntas, condiciones de durabilidad y de uso apropiadas para el uso previsto, durabilidad de las juntas.

Los pozos dispondrán de marcado CE según UNE-EN 1917 declarando expresamente el uso previsto y descripción, tamaño de la abertura-dimensiones, resistencia mecánica, capacidad para soportar la carga de cualquiera de los pates, estanquidad frente al agua y durabilidad.

Se comprobará la correcta situación y posición de elementos, sus formas y dimensiones, la calidad de los materiales, la pendiente, la verticalidad, las uniones, los remates de ventilación, las conexiones, el enrase superior de fosas sépticas y pozos de decantación con pavimento, la libre dilatación de los elementos respecto a la estructura del edificio, y en general una correcta ejecución de la instalación de acuerdo con las indicaciones de proyecto.

Se harán pruebas de servicio comprobando la estanquidad de conducciones, bajantes y desagües, así como de fosas sépticas y pozos de decantación.

La red horizontal se cargará por partes o en su totalidad con agua a presión de entre 0,3 y 0,6 mbar durante 10 minutos. Se comprobará el 100 % de uniones, entronques y derivaciones.



Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

También se puede realizar la prueba con aire o con humo espeso y de fuerte olor.

Los pozos y arquetas se someterán a pruebas de llenado.

Se comprobará el correcto funcionamiento de los cierres hidráulicos de manera que no se produzcan pérdidas de agua por el accionamiento de descargas que dejen el cierre por debajo de 25 mm.

Se realizarán pruebas de vaciado abriendo los grifos en el mínimo caudal y comprobando que no se producen acumulaciones en 1 minuto.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la unidad o longitud terminada y probada.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

No se puede modificar o cambiar el uso de la instalación sin previa consulta de un técnico especialista.

Los sumideros, botes sifónicos y sifones individuales deberán permanecer siempre con agua, para que no se produzcan malos olores.

2 veces al año se limpiarán y revisarán: sumideros, botes sifónicos y conductos de ventilación de la instalación y en el caso de existir las arquetas separadoras de grasas.

Una vez al año se revisarán colectores suspendidos, arquetas sumidero, pozos de registro y en su caso, bombas de elevación.

Revisión general de la instalación cada 10 años, realizando limpieza de arquetas a pie de bajante, de paso y sifónicas, pudiendo ser con mayor frecuencia en el caso de detectar olores.

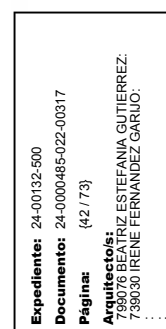
2.5.4. ELECTRICIDAD

Descripción

Formada por la red de captación y distribución de electricidad en baja tensión que transcurre desde la acometida hasta los puntos de utilización y de puesta a tierra que conecta la instalación a electrodos enterrados en la tierra para reconducir fugas de corriente.

Materiales

- Acometida.
- Línea repartidora.
- Contadores.
- Derivación individual.
- Cuadro general de protección y distribución: Interruptores diferenciales y magnetotérmicos.
- Interruptor control de potencia.
- Instalación interior.
- Mecanismos de instalación.
- Electrodo de metales estables frente a la humedad y la acción química del terreno.
- Líneas enlace con tierra. Habitualmente un conductor sin cubierta.



Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

- Arqueta de puesta a tierra.
- Tomas de corriente.

Puesta en obra

Cumplirán el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión del 2 de agosto de 2002 y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, las Normas propias de la compañía suministradora y las normas UNE correspondientes.

Las arquetas se colocarán a distancias máximas de 50 m. y en cambios de dirección en circuitos, cambios de sección de conductores, derivaciones, cruces de calzada y acometidas a puntos de luz.

La caja general de protección estará homologada, se instalará cerca de la red de distribución general y quedará empotrada en el paramento a un mínimo de 30 cm. del suelo y según las disposiciones de la empresa suministradora y lo más alejada posible de instalaciones de agua, gas, teléfono, etc. Las puertas estarán protegidas contra la corrosión y no podrán introducirse materiales extraños a través de ellas.

La línea repartidora irá por zonas comunes y en el interior de tubos aislantes.

El recinto de contadores estará revestido de materiales no inflamables, no lo atravesarán otras instalaciones, estará iluminado, ventilado de forma natural y dispondrá de sumidero.

Las derivaciones individuales discurrirán por partes comunes del edificio por tubos enterrados, empotrados o adosados, siempre protegidas con tubos aislantes, contando con un registro por planta. Si las tapas de registro son de material combustible, se revestirán interiormente con un material no combustible y en la parte inferior de los registros se colocará una placa cortafuego. Las derivaciones de una misma canaladura se colocarán a distancias a eje de 5 cm. como mínimo. Los cuadros generales de distribución se empotrarán o fijarán, lo mismo que los interruptores de potencia. Estos últimos se colocarán cerca de la entrada de la vivienda a una altura comprendida entre 1,5 y 2 m.

Los tubos de la instalación interior irán por rozas con registros a distancias máximas de 15 m. Las rozas verticales se separarán al menos 20 cm. de cercos, su profundidad será de 4 cm. y su anchura máxima el doble de la profundidad. Si hay rozas paralelas a los dos lados del muro, estarán separadas 50 cm. Se cubrirán con mortero o yeso. Los conductores se unirán en las cajas de derivación, que se separarán 20 cm. del techo, sus tapas estarán adosadas al paramento y los tubos aislantes se introducirán al menos 0,5 cm. en ellas.

Según lo especificado en el Código Técnico de la Edificación las lámparas utilizadas en la instalación de iluminación tendrán limitada las pérdidas de sus equipos auxiliares, por lo que la potencia del conjunto lámpara más equipo auxiliar no superará los valores indicados en las tablas siguientes:

Lámparas de descarga

	Potencia total del conjunto (W)	Potencia total del conjunto (W)	Potencia total del conjunto (W)
Potencia nominal de lámpara (W)	Vapor de mercurio	Vapor de sodio alta presión	Vapor halogenuros metálicos
50	60	62	--
70	--	84	84



Expediente: 24-00132-500
Documento: 24-0000485-022-00317
Página: {43 / 73}
Arquitectos: 799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ: 739030 IRENE FERNANDEZ GARUO:

Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

80	92	--	--
100	--	116	116
125	139	--	--
150	--	171	171
250	270	277	270 (2.15 A) 277 (3 A)
400	425	435	425 (3.5 A) 435 (4.6 A)

NOTA: Estos valores no se aplicarán a los balastos de ejecución especial tales como secciones reducidas o reactancias de doble nivel.

Lámparas halógenas de baja tensión

Potencia nominal de lámpara (W)	Potencia total del conjunto (W)
35	43
50	60
2x35	85
3x25	125
2x50	120

Para la puesta a tierra se colocará un cable alrededor del edificio al que se conectarán los electrodos situados en arquetas registrables. Las uniones entre electrodos se harán mediante soldadura autógena. Las picas se hincarán por tramos midiendo la resistencia a tierra. En vez de picas se puede colocar una placa vertical, que sobresalga 50 cm del terreno cubierta con tierra arcillosa.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Llevarán la marca AENOR todos los conductores, mecanismos, aparatos, cables y accesorios. Los contadores dispondrán de distintivo MICT. Los instaladores serán profesionales cualificados con la correspondiente autorización.

Según lo especificado en el Código Técnico de la Edificación las lámparas fluorescentes cumplirán con los valores admitidos por el Real Decreto 838/2002 por el que se establecen los requisitos de eficiencia energética de los balastos de lámparas fluorescentes.

Se comprobará que los conjuntos de las lámparas y sus equipos auxiliares disponen de un certificado del fabricante que acredite su potencia total.

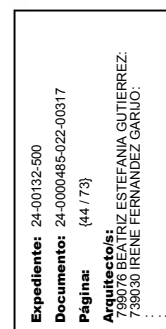
Se comprobará la situación de los elementos que componen la instalación, que el trazado sea el indicado en proyecto, dimensiones, distancias a otros elementos, accesibilidad, funcionabilidad, y calidad de los elementos y de la instalación.

Finalmente se harán pruebas de servicio comprobando la sensibilidad de interruptores diferenciales y su tiempo de disparo, resistencia al aislamiento de la instalación, la tensión de defecto, la puesta a tierra, la continuidad de circuitos, que los puntos de luz emiten la iluminación indicada, funcionamiento de motores y grupos generadores. La tensión de contacto será menor de 24 V o 50 V, según sean locales húmedos o secos y la resistencia será menor que 10 ohmios.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Dimensiones de caja general de protección: ± 1 %
- Enrase de tapas con el pavimento: $\pm 0,5$ cm.
- Acabados del cuadro general de protección: ± 2 mm
- Profundidad del cable conductor de la red de tierra: -10 cm.

Criterios de medición y valoración



Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la unidad o longitud terminada y probada.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Según lo especificado en el Código Técnico de la Edificación, para garantizar el mantenimiento de los parámetros luminotécnicos y la eficiencia energética de la instalación, se elaborará en el proyecto un plan de mantenimiento de las instalaciones de iluminación que contemplará, las operaciones de reposición de lámparas con la frecuencia de reemplazamiento, la limpieza de luminarias con la metodología prevista y la limpieza de la zona iluminada, con la periodicidad necesaria.

Prohibido conectar aparatos con potencias superiores a las previstas para la instalación, o varios aparatos cuya potencia sea superior.

Cualquier anomalía se pondrá en conocimiento de instalador electricista autorizado.

Se comprobará el buen funcionamiento de los interruptores diferenciales mensualmente.

Revisión anual del funcionamiento de todos los interruptores del cuadro general de distribución.

2.5.5. TELECOMUNICACIONES

Descripción

Instalaciones para captar, reproducir y distribuir las señales de telecomunicaciones desde el suministro hasta los puntos de consumo.

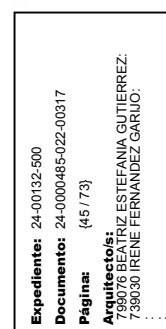
Materiales

Cumplirán con lo establecido en el RD 346/2011 y en las ITC.

- Sistema de captación: Formado por un mástil de acero galvanizado conectado a la puesta a tierra, por antenas para recepción de señales de radiodifusión sonora y televisión procedentes de señales terrestres y de satélite, por los equipamientos necesarios para entregar la señal al equipamiento de cabecera.
- Equipamiento de cabecera: Formado por canalización de enlace, RITS, amplificador, cajas de distribución y cable coaxial.
- Redes de distribución, dispersión e interior de usuario, punto de acceso al usuario y toma de usuario.
- Regletas de conexión

Puesta en obra

Las antenas quedarán fijadas al mástil, sujeto a su vez a un elemento resistente de cubierta cuidando de no deteriorar la impermeabilización. El mástil estará formado de forma que impida la entrada de agua o bien permita su evacuación. Quedará situado a una distancia mínima de 5 m. a otro mástil u obstáculo, a una distancia de 1,5 veces la altura del mástil a una línea eléctrica, y resistirá vientos de 130 km./h.



Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos



o 150 km./h., según se encuentre a una altura del suelo menor o mayor que 20 m. respectivamente.

Para poder llevar a cabo en el futuro las labores de instalación de nuevos cables o, en su caso, sustitución de alguno de los cables instalados inicialmente, se conservarán siempre las guías en el interior de los sistemas de canalización formados por tubos de la ICT, tanto si la ocupación de los mismos fuera nula, parcial o total. En casos de ocupación parcial o total las guías en ningún caso podrán ser metálicas.

Los de las canalizaciones externa, de enlace y principal serán de pared interior lisa. Se instalarán redes que pueden ejecutarse son cables de pares trenzados (cumplirán con UNE-EN 50288), de pares (cumplirán con UNE-EN 212001), coaxiales (cumplirán con UNE-EN 50117) o fibra óptica (cumplirán con UNE-EN 50288).

Como norma general, las canalizaciones deberán estar, como mínimo, a 100 mm de cualquier encuentro entre dos paramentos.

Como norma general, se procurará la máxima independencia entre las instalaciones de telecomunicación y las del resto de servicios y, salvo excepciones justificadas, las redes de telecomunicación no podrán alojarse en el mismo compartimento utilizado para otros servicios. Los cruces con otros servicios se realizarán preferentemente pasando las canalizaciones de telecomunicación por encima de las de otro tipo, con una separación entre la canalización de telecomunicación y las de otros servicios de, como mínimo, de 100 mm para trazados paralelos y de 30 mm para cruces, excepto en la canalización interior de usuario, donde la distancia de 30 mm será válida en todos los casos.

En cruces entre conducciones de telecomunicaciones y otros servicios, las primeras siempre quedarán por encima.

Las rozas tendrán una anchura máxima del doble de la profundidad y se rellenarán con yeso o mortero. Si van por las dos caras de un mismo tabique, quedarán separadas un mínimo de 50 cm.

Todos los materiales metálicos quedarán conectados a tierra.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

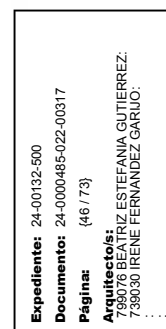
Los materiales a controlar serán las arquetas de entrada y enlace, conductos, tubos, canaletas y accesorios, armarios de enlace, registros principales, secundarios y de terminación de la red y toma según RD 346/2011.

Se inspeccionará la puesta en obra del equipo de captación, amplificación y distribución, de cajas de derivación y toma, las fijaciones, anclajes, verticalidad, dimensiones, situación, penetración de tubos, conexiones, enrase de tapas con paramento...

Una vez ejecutada la instalación se harán pruebas de servicio: se hará una comprobación de uso por toma, de cada instalación telefónica, de los niveles de calidad para servicios de radiodifusión sonora y televisión; en las instalaciones de antenas se hará una prueba por toma, de requisitos eléctricos. Los resultados de ambas pruebas cumplirán lo establecido en el RD 346/2011, y se harán en presencia del instalador. En las instalaciones de antenas se hará también una prueba de uso del 25 % de los conductos, comprobando que se ha instalado hilo guía.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Verticalidad del mástil de antenas: 0,5 %.
- Enrase de tapa con paramento: +-2 mm.
- Dimensiones del hueco de la acometida en telefonía: +-3 mm.



Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

- Penetración tubos de telefonía en cajas: -2 mm.
- Situación armarios de registro secundario en ☐ telefonía: +5 cm.
- Enrase de armarios de registro secundario con paramento: +5 mm.
- Situación de cajas de paso y de toma en telefonía: +2 cm.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la unidad o longitud terminada y probada.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones ☐ básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

La manipulación o ampliación de la red interior, se realizará por técnico especialista.

La aparición de cualquier anomalía se pondrá en conocimiento de un técnico especialista.

Cada 6 meses o después de fuertes vendavales, el usuario revisará la instalación para detectar posibles anomalías.

Cada 5 años, un técnico especialista realizará una revisión general del sistema.

2.5.6. ILUMINACIÓN

Descripción

Instalaciones dispuestas para la iluminación comprendiendo luminarias, lámparas y conexiones a circuito eléctrico correspondiente.

Materiales

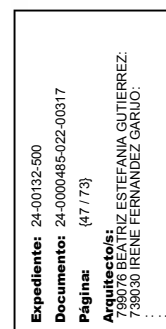
Cumplirán con lo establecido en el Reglamento Electrotécnico para Baja y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, las instrucciones del fabricante, las normas UNE correspondientes y, en su caso, el RD 838/2002 Requisitos de Eficiencia Energética de los balastos de lámparas fluorescentes y contarán con el preceptivo marcado CE.

- Luminarias: Definidas en documento de presupuesto y planos vendrán a obra acompañadas de las instrucciones del fabricante que entre otras informaciones detallará condiciones de montaje, grado de estanquidad, potencia máxima admitida y tensión.
- Lámparas: En el suministro se detallará marca comercial, potencia, tensión y temperatura de color.
- Equipamiento según tipología. En fluorescencia cebadores y balastos.
- Sistemas de control de alumbrado.
- Regletas de conexión y cableado.

Puesta en obra

Cumplirán el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión del 2 de agosto de 2002 y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, las Normas propias de la compañía suministradora y las normas UNE correspondientes.

La fijación de luminarias se realizará siguiendo las instrucciones del fabricante y en todo caso quedará garantizada su solidez y estabilidad. La instalación de equipos se realizará con los circuitos sin tensión. No se manipulará directamente con la



Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

mano aquellos tipos de lámparas para los que el fabricante recomienda en sus instrucciones una manipulación sin contacto.

Previo a la instalaciónse comprobará que el grado de protección es apropiado a su ubicación y a lo dispuesto en otros documentos de proyecto. El instalador extremará la precaución en emplear conductores de sección compatibles con la potencia. Todos los materiales metálicos quedarán conectados a tierra.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Los materiales a controlar en la recepción serán luminarias, lámparas y accesorios. Para garantizar que la iluminación final es la deseada, se contemplará especial atención en el replanteo de equipos y potencias y demás parámetros de las lámparas.

Se inspeccionará la puesta en obra de fijaciones y conexiones.

Una vez ejecutada la instalación se harán pruebas de servicio en presencia del instalador.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Posición de luminarias +/- 8 cm.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la unidad totalmente instalada, terminada y probada incluyendo la conexión al circuito eléctrico correspondiente.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

La manipulación o ampliación de la red interior, se realizará por técnico especialista.

Cada 6 meses se comprobará la no existencia de lámparas fundidas, agotadas o con un rendimiento luminoso menor del exigible.

Cada año se limpiarán con un trapo seco las lámparas y con trapo húmedo y agua jabonosa las luminarias.

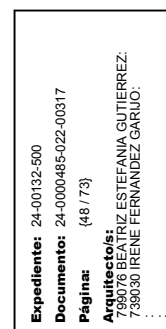
2.5.7. VENTILACIÓN

Descripción

Instalaciones destinadas a la expulsión de aire viciado del interior de los locales y renovación de aire del exterior en los mismos.

Materiales

- Redes de distribución: Tuberías y accesorios de chapa metálica de cobre o acero, de fibra de vidrio, etc. Los conductos serán lisos, no presentarán imperfecciones interiores ni exteriores, rugosidades ni rebabas, estarán limpios, no desprenderán fibras ni gases tóxicos, no permitirán la formación de esporas ni bacterias, serán estancos al aire y al vapor de agua, no propagarán el fuego y resistirán los esfuerzos a los que se vean sometidos. Los conductos de chapa se



Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño
Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja
Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

realizarán según UNE 100102:88.

- Equipos mecánicos de ventilación: extractores, aspiradores mecánicos, impulsores...
- Otros elementos: Como filtros, rejillas, aspiradores estáticos, ventiladores...

Puesta en obra

La instalación se adaptará a lo dispuesto en la Exigencia "Calidad del aire interior" desarrollada en el Documento Básico de Salubridad del Código Técnico de la Edificación, a las norma UNE correspondientes y a las Ordenanzas Municipales. La situación, recorrido y características de la instalación serán las indicadas en proyecto. Se procurará que los recorridos sean lo más cortos posible.

Las aberturas de extracción se colocarán a una distancia del techo menor de 10 cm.

Las aberturas de ventilación directas con el exterior tendrán un diseño que evite la entrada de agua en caso de lluvia. Todas las aberturas al exterior contarán con protección antipájaros.

Los conductos deben tener una sección uniforme, carecer de obstáculos, rebabas... y ser de difícil ensuciamiento.

Los conductos de admisión contarán con registros de limpieza cada un máximo de 10 m.

Los conductos de extracción de sistemas naturales han de ser verticales, en el caso de híbridos se permitirán inclinaciones de 15 °

Cuando los conductos sean cerámicos o prefabricados de hormigón se recibirán con mortero M-5a (1:6) evitando caídas de mortero al interior y enrasando las juntas por ambas caras.

Las fijaciones de los conductos serán sólidas de forma que no se produzcan vibraciones y no transmitan tensiones a los conductos. No vibrará ningún elemento de la instalación, especial cuidado se prestará a la maquinaria susceptible de provocar ruidos o vibraciones molestas, quedando aislados los locales que las alberguen y desolidarizados con elementos rígidos o estructurales del edificio. Los soportes de fijación para conductos estarán protegidos contra la oxidación. El paso a través de forjados se realizará dejando una holgura mínima de 20 mm. que se rellenará de aislante térmico.

Las uniones entre tuberías convergentes se harán en "Y" y no en "T". Los cortes de tuberías se harán perpendiculares a eje y se limpiarán las rebabas. Los doblados se harán de forma que no se retuerza ni aplaste la tubería.

Las extractoras de cocina contarán con un sistema que indique cuando hay que sustituir o limpiar el filtro de grasas y aceites.

Las instalaciones mecánicas y híbridas dispondrán de dispositivos que impidan la inversión del desplazamiento del aire en todos sus puntos.

Una vez terminada la instalación se harán todas las conexiones, se colocarán los elementos de regulación, control y accesorios, se limpiará su interior y se comprobará la estanquidad.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Se harán controles de la puesta en obra en cuanto a la situación de elementos, tipo, dimensiones, fijaciones, uniones, y calidad de los elementos y de la instalación. De los conductos se controlará tipos y secciones, empalmes y uniones, la verticalidad y aplomo, pasos por forjados y paramentos verticales, registros y sustentaciones.

Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

De otros elementos como rejillas, aireadores... se comprobará su posición, tipo, disposición, tamaño, protección al paso del agua exterior.

Una vez terminada la instalación se harán pruebas de servicio comprobando el caudal de entrada y salida.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Los conductos se medirán por metros lineales, y el resto de elementos por unidad terminada y probada.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Cualquier modificación de la instalación se realizará por técnico especialista.

Cada 6 meses se realizará una revisión de filtros.

Cada año se limpiarán conductos, aberturas, aspiradores y filtros.

Cada 2 años se realizará una revisión del funcionamiento de los automatismos.

Cada 5 años se realizará comprobación de estanquidad de conductos y de la funcionalidad de los aspiradores.

2.5.8. AIRE ACONDICIONADO

Descripción

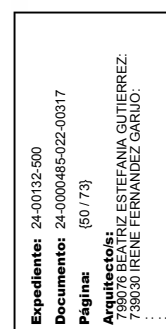
Instalaciones destinadas a la climatización de recintos, que además de la temperatura pueden modificar la humedad, movimiento y pureza del aire, creando un microclima confortable en el interior de los edificios.

Materiales

Todos los productos deberán cumplir los requisitos establecidos en las medidas de ejecución que les resulten de aplicación de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 187/2011 de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía.

- Unidad frigorífica o sistema por absorción: Está formada por un compresor, un evaporador, un condensador y un sistema de expansión.
- Termostato de control.
- Redes de distribución. I.T. 1.3.4.2.10. del RITE.

Tuberías y accesorios de chapa metálica, de fibra de vidrio, etc. Los conductos serán lisos, no presentarán imperfecciones interiores ni exteriores, rugosidades ni rebabas, estarán limpios, no desprenderán fibras ni gases tóxicos, no permitirán la formación de esporas ni bacterias, serán estancos al aire y al vapor de agua, no propagarán el fuego, resistirán los esfuerzos a los que se vean sometidos y resistirá la acción agresiva de productos de desinfección. Los metálicos cumplirán la UNE-EN 12237 y los no metálicos la UNE-EN 13403. Los tubos de cobre irán acompañados de la declaración de prestaciones exigida por el marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 1057, declarando expresamente la reacción al fuego, resistencia al aplastamiento, resistencia a la presión, tolerancias dimensionales, resistencia a las altas temperaturas, soldabilidad, estanquidad a gases y líquidos y durabilidad de las características anteriores. Además contarán con un marcado



Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

permanente en el que se especifique su designación cada 60 cm. El aislamiento preceptivo en tuberías contará con marcado CE según la norma armonizada propia del tipo de aislante.

- Elementos de consumo: Formado por ventiloconvectores, inductores, rejillas, difusores...
- Otros elementos: Como filtros, ventiladores...

Puesta en obra

La instalación cumplirá el Real Decreto 1027/2007 Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios RITE y normas UNE correspondientes.

La empresa instaladora estará autorizada por el órgano competente de la Comunidad Autónoma y emitirá el correspondiente certificado de la instalación firmado por la propia empresa y en su caso por el director de la instalación todo ello según lo especificado en el RITE.

La situación, recorrido y características de la instalación serán las indicadas en proyecto. Se procurará que los recorridos sean lo más cortos posible.

Las redes de distribución atenderán a lo especificado en la UNE 100012.

La sección mínima de los conductos será la de la boca a la que esté fijado. El agua que pueda condensarse en su interior irá a la red de evacuación. Las fijaciones serán sólidas de forma que no se produzcan vibraciones y no transmitan tensiones a los conductos. No vibrará ningún elemento de la instalación, especial cuidado se prestará a la maquinaria susceptible de provocar ruidos o vibraciones molestas, quedando aislados los locales que las alberguen y desolidarizados con elementos rígidos o estructurales del edificio.

En las tuberías para refrigerantes las uniones se harán con manguitos y podrán dilatarse y contraerse libremente atravesando forjados y tabiques con camisas metálicas o de plástico. Los cortes de tuberías se harán perpendiculares a eje y se limpiarán las rebabas. Los doblados se harán de forma que no se retuerza ni aplaste la tubería. Los conductos se aislarán de forma individual, no pudiendo proteger varios tubos un mismo aislamiento.

Los soportes de fijación para conductos estarán protegidos contra la oxidación. Las uniones entre conductos de chapa galvanizada se harán engatilladas, con tiras transversales entre conductos y los equipos serán de material flexible e impermeables.

Los difusores y rejillas serán de aluminio y llevarán compuertas de regulación de caudal.

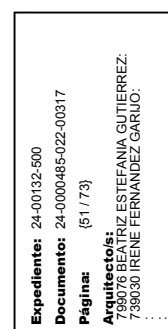
Una vez terminada la instalación se harán todas las conexiones, se colocarán los elementos de regulación, control y accesorios, se limpiará su interior y se comprobará la estanquidad antes de introducir el refrigerante.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Los materiales y componentes tendrán las características definidas en la documentación del fabricante, en la normativa correspondiente, en proyecto y por la dirección facultativa. Llevarán una placa en la que se indique el nombre del fabricante, el modelo, número de serie, características y carga de refrigerante.

Se harán controles de la puesta en obra en cuanto a la situación de elementos, dimensiones, fijaciones, uniones, y calidad de los elementos y de la instalación.

Una vez terminada la instalación se harán pruebas de servicio para los conductos de aire: resistencia mecánica y estanquidad y para conductos de fluidos: prueba hidrostática de tuberías según UNEs 100151 ó UNE-ENV 12108, de redes de



Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

conductos, de libre dilatación y de eficiencia térmica y de funcionamiento y para la chimenea se hará prueba de estanquidad según especificaciones del fabricante. Todas las pruebas según la ITE 02 del RITE. Se comprobará la limpieza de filtros, presiones, tarado de elementos de seguridad, la calidad y la confortabilidad.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la unidad o longitud terminada y probada.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Cualquier modificación de la instalación se realizará por técnico especialista.

Periódicamente se realizará mantenimiento por una empresa mantenedora autorizada en los términos especificados en el RITE.

Del mismo modo, se realizará inspección de los generadores de frío y de la instalación completa con la periodicidad señalada en la I.T. 4.

2.5.9. PROTECCIÓN contra INCENDIOS

Descripción

Instalaciones para detectar incendios, dar la señal de alarma y extinguirlos, con el fin de evitar que se produzcan o en caso de que se inicien, proteger a personas y materiales.

Materiales

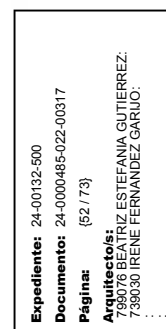
- Extintores portátiles
- Bocas de incendio equipadas.
- Hidrantes exteriores
- Columna seca
- Sistema de detección y alarma.
- Rociadores de agua.
- Instalación automática de extinción.

Puesta en obra

El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de las instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, deben cumplir lo establecido en el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios", en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que le sea de aplicación. La puesta en funcionamiento de las instalaciones requiere la presentación, ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma, del certificado de la empresa instaladora al que se refiere el artículo 18 del citado reglamento.

Estarán terminados, limpios y nivelados los paramentos a los que se vayan a fijar los elementos de la instalación.

La separación mínima entre tuberías y entre éstas y elementos eléctricos será de 30 cm. Las canalizaciones se fijarán a los paramentos si son empotradas relleno las rozas con mortero o yeso, y mediante tacos o tornillos si van por la superficie.



Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

Si han de atravesar la estructura, lo harán mediante pasatubos. Las conexiones entre tubos serán roscadas y estancas, y se pintarán con minio. Si se hace reducción de diámetro, se hará excéntrica.

Deben utilizarse elementos elásticos y sistemas antivibratorios en las sujeciones o puntos de contacto que produzcan vibraciones entre las instalaciones y los elementos constructivos.

La distancia mínima entre detectores y paramentos verticales será de 0,5 m, y la máxima no superará la mitad del lado del cuadrado que forman los detectores colocados.

Los pulsadores manuales de alarma quedarán colocados en lugar visible y accesible.

Los bloques autónomos de iluminación de emergencia se colocarán a una altura del suelo de 2,10 m.

Las BIE quedarán colocadas sobre un soporte rígido, en lugar accesible, alejadas como máximo 5 m. de puertas de salida, y su centro quedará a una altura del suelo de 1,5 m.

Los extintores portátiles se colocarán en lugar visible (preferiblemente bajo luz de emergencia), accesible, cerca de la salida, y la parte superior del extintor quedará a una altura máxima de 1,70 m del suelo.

Los medios de protección contra incendios de utilización manual (extintores, bocas de incendio, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo de sistemas de extinción) se deben señalar mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1 cuyo tamaño sea:

- a) 210 x 210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m;
- b) 420 x 420 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20 m;
- c) 594 x 594 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 20 y 30 m.

Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal.

Cuando sean fotoluminiscentes, sus características de emisión luminosa debe cumplir lo establecido en la norma UNE 23035.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Todos los materiales y elementos de la instalación tendrán marca AENOR además del preceptivo marcado CE en aquellos componentes que disponen de norma armonizada y han cumplido el plazo de entrada en vigor del marcado CE como B.I.E.s, extintores, rociadores o dispositivos de alarma y detección.

Se comprobará la colocación y tipo de extintores, rociadores y detectores, las uniones y fijaciones de todas las bocas de columna seca y de incendio, de tomas de alimentación y equipo de manguera, dimensiones de elementos, la calidad de todos los elementos y de la instalación, y su adecuación al proyecto.

Se harán pruebas de servicio a la instalación: se le harán pruebas de estanquidad y resistencia mecánica según R.D. 1.942/1993 a las bocas de incendio equipadas y a columnas secas; se comprobará la estanquidad de conductos y accesorios de rociadores; se comprobará el correcto funcionamiento de la instalación de rociadores y detectores.

Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

La instalación será realizada por un instalador homologado que extenderá el correspondiente certificado.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la unidad o longitud terminada y probada.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

La modificación, cambio de uso, ampliación... se realizará por un técnico especialista.

El mantenimiento de la instalación de protección contra incendios, será realizada por un técnico especialista.

Anualmente, se realizará una revisión general de las luminarias para detectar posibles deficiencias y si precisan sustitución de baterías, lámparas u otros elementos.

Anualmente, el técnico revisará de los extintores y cada 5 años se realizará el timbrado.

Anualmente, el técnico revisará los BIEs y cada 5 años se realizará una prueba de resistencia de la manguera sometiéndola a presiones de prueba de 15Kg/cm2.

Anualmente, el técnico especialista revisará la red de detección y alarma.

2.6. AISLAMIENTOS

Descripción

Estos materiales se emplean para disminuir las pérdidas térmicas, la diferencia de temperatura superficial interior de paredes y ambiente interior, evitar los fenómenos de condensación y dificultar la propagación de ruido, a través de cerramientos, conductos, forjados, cubiertas, etc.

Materiales

- Aislamiento:

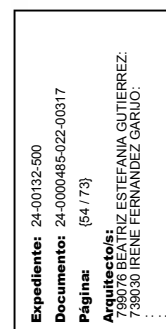
El material aislante pueden ser de fibras minerales, poliuretano, poliestireno expandido, poliestireno extruido... pudiendo ser a su vez rígidos, semirrígidos o flexibles, y granulares, pastosos o pulverulentos.

- Elementos de fijación:

La sujeción puede hacerse mediante adhesivos, colas, pegamentos... o mediante elementos como perfiles, clavos, fleje de aluminio...

Puesta en obra

El fabricante de materiales para aislamiento acústico indicará en el etiquetado la densidad aparente del producto y el coeficiente de absorción acústica, la conductividad térmica, comportamiento frente al fuego y puede figurar también la resistencia a compresión, flexión y choque blando, envejecimiento ante humedad, calor y radiaciones, deformación bajo carga, coeficiente de dilatación lineal, comportamiento frente a parásitos y frente a agentes químicos. Así mismo, el fabricante indicará en la documentación técnica de sus productos las dimensiones y tolerancias de los mismos.



Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

Se tomarán las precauciones necesarias para que los materiales no se deterioren durante el transporte ni almacenamiento en obra.

Para la puesta en obra del aislamiento se seguirán las indicaciones del fabricante, proyecto y dirección facultativa. La colocación de materiales para aislamiento térmico de aparatos, equipos y conducciones se hará de acuerdo con la UNE 100171.

La superficie sobre la que se aplique estará limpia, seca y sin desperfectos tales como fisuras, resaltes u oquedades. Deberá cubrir toda la superficie de forma continua, no quedarán imperfecciones como huecos, grietas, espesor desigual, etc, y no se producirán puentes térmicos o acústicos, para lo cual las juntas deberán quedar selladas correctamente.

El aislante situado en la cámara debe cubrir toda su superficie, si éste no rellena todo el ancho de la cámara, debe fijarse a una de las hojas, para evitar el desplazamiento del mismo dentro de la cámara.

El aislamiento se revestirá de forma que quede protegido de rayos del sol y no se deteriore por los agentes climáticos.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

El fabricante de materiales para aislamiento aportará los ensayos de laboratorio que determinen las cualidades de su producto.

Los materiales se suministrarán con una etiqueta de identificación. No será necesario realizar ensayos o comprobaciones de aquellos materiales que tengan sellos o marcas de calidad, que garanticen el cumplimiento del Código Técnico de la Edificación, documento básico de Ahorro de Energía.

Se harán inspecciones por cada tipo de aislamiento y forma de fabricación. Se comprobará que hayan sido colocados de forma correcta y de acuerdo con las indicaciones de proyecto y dirección facultativa. Se comprobará también que no se produzcan puentes térmicos ni acústicos, y la correcta ventilación de la cámara de aire.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie o longitud ejecutada.

Condiciones de conservación y mantenimiento

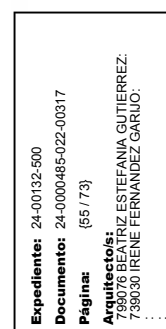
Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Se revisará durante el invierno la posible aparición de condensaciones superficiales en puntos fríos, y en su caso, se dará parte a técnico especialista.

Los aislamientos que quedan vistos serán revisados anualmente comprobando su estado general, conservación del elemento protector y posible aparición de humedades u hongos.

FIBRAS MINERALES

Contarán con sello AENOR y EUCB y dispondrán de marcado CE según norma armonizada UNE EN 13162 aportando la declaración de prestaciones. Se



Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

especificará la clasificación de reacción al fuego, la conductividad térmica, resistencia térmica y espesor.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

Material	Conductividad térmica (W/mK)	Densidad (Kg/m³)	Factor de resistencia al Vapor de agua
MV Lana mineral (0,04W/(mK))	0,041	40	1

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones

señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados

previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

POLIURETANO

Tanto los componentes como las espumas de poliuretano fabricadas "in situ" o en fábrica contarán con certificado de calidad reconocido y el fabricante las suministrará correctamente etiquetadas y dispondrán de marcado CE aportando la declaración de prestaciones.

Los materiales cumplirán lo especificado en la norma armonizada EN 13165 y las normas que lo desarrollan.

Antes de su aplicación deberá protegerse el soporte ante la corrosión, y se aplicará una imprimación sobre materiales plásticos y metales ligeros. Se tratarán las juntas de dilatación del soporte aplicando, por ejemplo, una banda de caucho sintético de 30 cm. de espesor, de forma que la unión entre la junta y el aislamiento no sea solidaria.

El polioli y el isocianato se suministrarán en bidones separados, en los que vendrán indicadas la fecha de caducidad y las condiciones de almacenamiento.

El poliuretano deberá aplicarse por capas de 20 mm. de espesor máximo, con temperatura del producto constante $+5^{\circ}\text{C}$, con vientos menores de 30 km/h (a no ser que se utilicen pantallas protectoras) humedad relativa ambiente menor del 80%, y temperatura del soporte mayor de 5°C .

Las tolerancias máximas admisibles en el espesor serán del -1 % en volumen total o una variación en alguna medida de -75 % o -1 mm de espesor medio.

Si la dirección facultativa lo dispone se harán ensayos de densidad con desviaciones máximas admisibles del 5% del valor mínimo, conductividad térmica con desviaciones máximas admisibles del 10 % del valor máximo y de tiempo de crema y gelificación con desviaciones máximas del 10 %.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

Material	Conductividad térmica (W/mK)	Densidad (Kg/m³)	Factor de resistencia al
----------	------------------------------	------------------	--------------------------

Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

			Vapor de agua
PUR Proyección con Hidrofluorcarbonato HFC(0,028 W/mK))	0,028	45	60

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

POLIESTIRENO EXPANDIDO

Todos los poliestirenos expandidos suministrados a la obra contarán con sello AENOR y marcado CE aportando la declaración de prestaciones según la norma armonizada EN 13163 y las normas que lo desarrollan. Se especificará la clasificación de reacción al fuego, la conductividad térmica, resistencia térmica y espesor.

En su colocación se extremarán las precauciones para que la junta en placas sea mínima y el aislamiento no presente discontinuidades.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

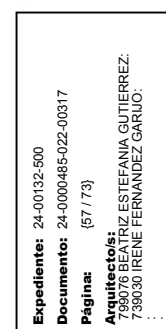
Material	Conductividad térmica (W/mK)	Densidad (Kg/m³)	Factor de resistencia al Vapor de agua
EPS Poliestireno Expandido (0,037 W/mK))	0,038	22	20

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

POLIESTIRENO EXTRUIDO

Todos los poliestirenos extruidos suministrados a la obra contarán con sello AENOR y marcado CE aportando la declaración de prestaciones según la norma armonizada EN 13164 y las normas que lo desarrollan. Se especificará la clasificación de reacción al fuego, la conductividad térmica, resistencia térmica y espesor.



Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

En su colocación se extremarán las precauciones para que la junta en placas sea mínima y el aislamiento no presente discontinuidades.

Para pegar el poliestireno se usarán resinas epoxi, látex de polivinilo con cemento, o colas de contacto, no pudiendo utilizarse resinas de fenol.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

Material	Conductividad térmica (W/mK)	Densidad (Kg/m³)	Factor de resistencia al Vapor de agua
XPS Poliestireno Extruido	0,039-0,029	35	100-220

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

VIDRIO CELULAR

Todos el vidrio celular suministrado a la obra contará con sello AENOR y marcado CE aportando la declaración de prestaciones según la norma armonizada EN 13167 y las normas que lo desarrollan. Se especificarán las características de clasificación de reacción al fuego, la conductividad térmica, resistencia térmica, espesor y tipo de revestimiento.

En su colocación se extremarán las precauciones para que la junta en placas sea mínima, no contenga yeso o cualquier otro material empleado en su colocación y el aislamiento no presente discontinuidades.

Nunca se utilizará para su colocación morteros de cemento, yeso proyectado, escayola ni cementos cola no indicados por el fabricante. Preferentemente se utilizarán yesos gruesos tipo B1 o morteros de emulsión asfáltica en mezcla con cemento.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

Material	Conductividad térmica (W/mK)	Densidad (Kg/m³)	Factor de resistencia al Vapor de agua
Vidrio Celular	0,048	100	infinita

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

2.7. REVESTIMIENTOS

2.7.1. PARAMENTOS

Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

MONOCAPAS

Descripción

Revestimiento continuo formado por una única capa de mortero tradicional con aditivos especiales, pudiendo llevar un acabado a la piedra, raspado, a la tirolesa, rugoso, chafado o alisado.

Materiales

- Mortero:

La mezcla vendrá preparada de fábrica y dispondrá de D.I.T. Documento de Idoneidad Técnica en vigor. Por tanto, en obra no se le añadirá ningún componente como cementos, arenas, pigmentos o aditivos.

Se admiten todas las aguas potables y las tradicionalmente empleadas. En caso de duda, el agua cumplirá los mismos requisitos dispuestos en el artículo 27 de la EHE-08 para el empleo de agua para el hormigón. Se prohíbe el uso de aguas de mar o salinas análogas para el amasado o curado.

Estarán clasificados con mortero (OC) CS de resistencia III a IV y absorción W1 o W2 los expuestos a agua y viento elevados.

- Juntas:

Se harán con junquillos de madera, plástico, aluminio lacado o anodizado.

- Malla:

Se utilizará como refuerzo en puntos singulares y será de fibra de vidrio resistente a los álcalis, de poliéster o acero galvanizado o inoxidable.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

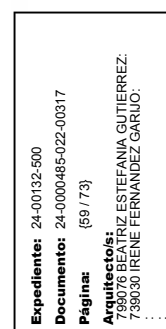
Material	Conductividad térmica (W/mK)	Densidad (Kg/m ³)	Factor de resistencia al Vapor de agua
Mortero monocapa	1,300	1900	10

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

Puesta en obra

La mezcla preparada de fábrica se almacenará en lugar cubierto, ventilado y protegido de la humedad. Antes de aplicar se comprobará que el soporte sea resistente, plano, rugoso, estable, limpio, con una temperatura de entre 5 y 30°, con el grado de humedad adecuado según indicaciones del fabricante y no presentará una absorción excesiva. El mortero se preparará según las indicaciones del fabricante y se aplicará mecánicamente o con llana en una capa que tendrá un espesor mínimo de 10 mm. y máximo de 15 mm., aplicando en dos capas espesores mayores. Se respetarán las juntas estructurales y se dejarán juntas de trabajo a distancias máximas de 2 m. entre horizontales y 7 m. entre verticales que se conseguirán colocando junquillos antes de aplicar el revestimiento y quitándolos una vez haya fraguado. Se colocarán mallas como refuerzo en juntas estructurales,



Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

uniones de distintos materiales, dinteles, forjados, etc., que cubrirán 20 cm a cada lado de la junta y quedarán centradas en el espesor del revestimiento.

Si el acabado superficial va a ser raspado, se dejará fraguar el mortero 6-7 horas en invierno y 2-3 en verano. Si el acabado es con piedra proyectada, quedará un espesor mínimo de mortero entre la piedra y el soporte de 8 mm.

Tras la ejecución se realizará el curado regando ligeramente con agua hasta que el mortero haya fraguado.

No se trabajará con temperaturas bajas, humedad elevada, riesgo de heladas y lluvia.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

La mezcla preparada en fábrica poseerá el DIT. En el envase aparecerá el nombre del producto, identificación del fabricante, peso, instrucciones de empleo y almacenamiento, referencia, fecha de fabricación, color, número de lote de fabricación y tiempo máximo de validez.

Se comprobará la preparación del soporte, resistencia del mortero, espesor, colocación de mallas en juntas, planeidad y que no haya defectos como abombamientos, desplomes, desniveles y descolgamientos.

Tolerancias máximas admisibles:

- planeidad: 5 mm. por m.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie ejecutada, deduciendo huecos.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

No fijar o colgar elementos pesados del revoco, sino del elemento resistente.

Cada 3 años revisión con el fin de detectar la aparición de fisuras, desconchados, manchas, falta de adherencia... informando en su caso a técnico.

En la limpieza periódica del revestimiento, si no está recubierto por pinturas u otros elementos, se empleará agua a baja presión con cepillo suave.

ALICATADOS

Descripción

Baldosas cerámicas o mosaico cerámico de vidrio como acabado en paramentos verticales interiores.

Materiales

- Baldosas:

Pueden ser gres esmaltado, porcelánico o rústico, baldosín catalán, barro cocido o azulejo. No estará esmaltado en la cara posterior ni en los cantos.

- Mosaico:

De piezas cerámicas de gres o esmaltadas, o de baldosines de vidrio.

- Material de agarre:

Puede aplicarse una capa gruesa de mortero tradicional, o una capa de regularización y sobre ella una capa fina de adhesivos cementosos, adhesivos de

Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

dispersión o adhesivos de resinas de reacción. Los adhesivos serán elásticos, no tóxicos e inalterables al agua. La determinación del tipo de adhesivo se realizará en función del tipo de soporte, su absorción y el formato de la baldosa según la recomendaciones publicadas por AFAM y del fabricante.

Las mezclas preparadas, envasadas o a granel llevarán el nombre del fabricante, la cantidad de agua a añadir para obtener las resistencias deseadas y dispondrán de garantía documental del cumplimiento del marcado CE y deberán cumplir las condiciones indicadas en las normas armonizadas UNE-EN 998-2 para morteros de albañilería o la UNE-EN 12004 para adhesivos.

Los adhesivos llevarán impreso en su embalaje, además de las especificación del propio marcado CE y el tipo y clase de adhesivo, las instrucciones de uso que al menos determinarán la proporción de mezcla, tiempo de maduración, vida útil, modo de aplicación, tiempo abierto, tiempo hasta rejuntado y hasta permitir el tráfico y ámbito de aplicación.

- **Material de rejuntado:**

Lechada de cemento Pórtland, mortero de juntas con o sin aditivo polimérico, mortero de resinas de reacción y se puede hacer un relleno parcial de juntas con tiras compresibles.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

Material	Conductividad térmica (W/mK)	Densidad (Kg/m³)	Factor de resistencia al Vapor de agua
Plaqueta o baldosa cerámica	1,000	2000	30
Plaqueta o baldosa de gres	2,300	2500	30

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

Puesta en obra

La superficie a revestir estará limpia, sin deformaciones, rugosa y ligeramente húmeda si el recibido se va a hacer con mortero y seca (humedad máxima del 3 %) y perfectamente plana si se hace con pasta adhesiva. Sobre superficies de hormigón es necesario esperar entre 40 y 60 días después del hormigonado. Si es necesario se picará la superficie o se le aplicará una imprimación para aumentar la adherencia y se aplicarán productos especiales para endurecer superficies disgregables.

Si el recibido se hace con mortero de cemento se aplicará una capa de entre 1 y 1,5 cm. tras lo que se colocarán los azulejos, que han de haber estado sumergidos en agua y oreados a la sombra durante 12 h., golpeándolos con la paleta y colocando cuñas de madera entre ellos. El rejuntado se hará 24 h. después de la colocación, con lechada de cemento si las juntas tienen una anchura menor de 3 mm. y con mortero de cemento con arena muy fina si la anchura es mayor. La anchura mínima de las juntas será de 1,5 mm. También podrán utilizarse materiales

especiales de rejuntado en cuyo caso se atenderá lo dispuesto en las instrucciones del fabricante.

Si el recibido se hace con adhesivos, se aplicará con llana una capa de entre 2 y 3 mm. de espesor, pasando por la superficie una llana dentada, o bien se aplicará sobre la cara posterior del azulejo y tras la colocación se cuidará en limpiar el exceso de adhesivo entre juntas antes de que endurezca.

Durante la colocación la temperatura será de entre 5 y 30° C, no habrá soleación directa ni corrientes de aire.

Se mantendrán las juntas estructurales del edificio. Se realizarán juntas de dilatación en superficies mayores de 40 m² o en longitudes mayores de 8 m. en interiores y 6 m. en exteriores.

Los taladros que se realicen en el azulejo tendrán un diámetro de 1 cm. mayor que las tuberías que los atraviesan.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

La baldosas tendrán marca AENOR y en usos exigentes o cuando lo disponga la dirección de obra se les harán ensayos de características dimensionales, resistencia a flexión, a manchas después de la abrasión, pérdida de brillo, resistencia al rayado, deslizamiento a la helada y resistencia química.

Si el cemento dispone de distintivo de calidad reconocido oficialmente se comprobará la identificación, clase, tipo, categoría y distintivos, de otro modo la dirección facultativa podrá requerir la realización de ensayos de resistencia a compresión, tiempos de fraguado, expansión, pérdida al fuego, residuo insoluble, trióxido de azufre, cloruros, sulfuros, óxido de aluminio y puzolanidad, según EHE-08 y RC-08.

En aguas no potables sin experiencias previas se realizarán ensayos de exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos SO₃, ión Cloro Cl⁻, hidratos de carbono y sustancias orgánicas solubles en éter, según EHE-08.

Se comprobará la identificación, tipo, tamaño y distintivos de las arenas pudiendo realizar ensayos de materia orgánica, granulometría y finos que pasan por el tamiz 0,08 según EHE-08 si no disponen de sello de garantía. En cualquier caso, el árido dispondrá de marcado CE.

De los morteros preparados en obra se comprobará el tipo, dosificación y se realizarán ensayos de resistencia mecánica y consistencia con Cono de Abrams.

Los morteros envasados o a granel se comprobará el marcado CE, el tipo y distintivos de calidad.

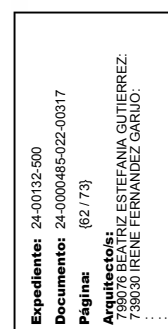
Se hará un control de la aplicación del mortero de agarre o de la pasta adhesiva, cortes y taladros en azulejos, juntas, planeidad, horizontalidad, verticalidad, humedad del paramento, aparejo, recibido de baldosas y adherencia entre el paramento y el material de agarre.

En el caso de utilizar adhesivos se requerirá marcado CE y en su caso los distintivos de calidad que disponga.

En el caso de paramentos verticales con bandas elásticas perimetrales para potenciar el aislamiento acústico, deben evitarse los contactos entre el alicatado de la hoja que lleva bandas elásticas y el techo en su encuentro con el forjado superior.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- planeidad: +-1 mm. entre baldosas adyacentes y 2 mm./2 m. en todas las



Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

direcciones.

- desviación máxima: ± 4 mm. por 2 m.
- espesor de la capa de mortero: $\pm 0,5$ cm.
- paralelismo entre juntas: ± 1 mm./m.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie ejecutada, deduciendo huecos mayores de 0,5 m².

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

La fijación de pesos sobre la pared se realizará sobre el soporte, procurando realizar los taladros en medio de las piezas hasta alcanzar la base del alicatado.

Limpieza del paramento con agua y detergente no abrasivo y una esponja.

Se realizará comprobación de la erosión mecánica, química, humedad, desprendimientos, grietas y fisuras cada 5 años.

PINTURAS

Descripción

Revestimientos continuos de paramentos y elementos de estructura, carpintería, cerrajería y elementos de instalaciones, situados al interior o exterior, con pinturas y barnices como acabado decorativo o protector.

Materiales

- Pinturas y barnices:

Pueden ser pinturas al temple, a la cal, al silicato, al cemento, plástica... que se mezclarán con agua. También pueden ser pinturas al óleo, al esmalte, martelé, laca nitrocelulósica, barniz, pintura a la resina vinílica, bituminosas... que se mezclarán con disolvente orgánico.

También estarán compuestas por pigmentos normalmente de origen mineral y aglutinantes de origen orgánico, inorgánico y plástico, como colas celulósicas, cal apagada, silicato de sosa, cemento blanco, resinas sintéticas, etc.

- Aditivos:

Se añadirán en obra y serán antisiliconas, aceleradores de secado, matizantes de brillo, colorantes, tintes, disolventes, etc.

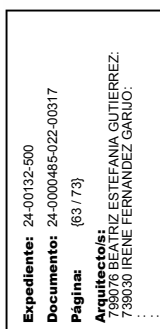
- Imprimación:

Puede aplicarse antes que la pintura como preparación de la superficie. Pueden ser imprimaciones para galvanizados y metales no férreos, anticorrosiva, para madera y selladora para yeso y cemento.

Puesta en obra

La superficie de aplicación estará limpia, lisa y nivelada, se lijará si es necesario para eliminar adherencias e imperfecciones y se plastecerán las coqueras y golpes.

Estará seca si se van a utilizar pinturas con disolventes orgánicos y se humedecerá para pinturas de cemento. Si el elemento a revestir es madera, ésta tendrá una humedad de entre 14 y 20 % en exterior o de entre 8 y 14 % en interior. Si la superficie es de yeso, cemento o albañilería, la humedad máxima será del 6 %. El



Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

secado será de la pintura será natural con una temperatura ambiente entre 6 y 28 ° C, sin soleamiento directo ni lluvia y la humedad relativa menor del 85 %. La pintura no podrá aplicarse pasadas 8 horas después de su mezcla, ni después del plazo de caducidad.

Sobre superficies de yeso, cemento o albañilería, se eliminarán las eflorescencias salinas y las manchas de moho que también se desinfectarán con disolventes funguicidas.

Si la superficie es de madera, no tendrá hongos ni insectos, se saneará con funguicidas o insecticidas y eliminará toda la resina que pueda contener.

En el caso de tratarse de superficies con especiales características de acondicionamiento acústico, se garantizará que la pintura no merma estas condiciones.

Si la superficie es metálica se aplicará previamente una imprimación anticorrosiva. En la aplicación de la pintura se tendrá en cuenta las instrucciones indicadas por el fabricante especialmente los tiempos de secado indicados.

Por tipos de pinturas:

- Pintura al temple: se aplicará una mano de fondo con temple diluido hasta la impregnación de los poros, y una mano de temple como acabado.
- Pintura a la cal: se aplicará una mano de fondo con pintura de cal diluida hasta la impregnación de los poros, y dos manos de acabado.
- Pintura al cemento: Se protegerán las carpinterías. El soporte ha de estar ligeramente humedecido, realizando la mezcla en el momento de la aplicación.
- Pintura al silicato: se protegerá la carpintería y vidriería para evitar salpicaduras, la mezcla se hará en el momento de la aplicación, y se darán dos manos.
- Pintura plástica: si se aplica sobre ladrillo, yeso o cemento, se aplicará una imprimación selladora y dos manos de acabado. Si se aplica sobre madera, se dará una imprimación tapaporos, se plastecerán las vetas y golpes, se lijará y se darán dos manos.
- Pintura al óleo: se aplicará una imprimación, se plastecerán los golpes y se darán dos manos de acabado.
- Pintura al esmalte: se aplicará una imprimación. Si se da sobre yeso cemento o madera se plastecerá, se dará una mano de fondo y una de acabado. Si se aplica sobre superficie metálica llevará dos manos de acabado.
- Barniz: se dará una mano de fondo de barniz diluido, se lijará y se darán dos manos de acabado.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

El envase de las pinturas llevará una etiqueta con las instrucciones de uso, capacidad del envase, caducidad y sello del fabricante.

Se identificarán las pinturas y barnices que llevarán marca AENOR, de lo contrario se harán ensayos de determinación de tiempo de secado, de la materia fija y volátil y de la adherencia, viscosidad, poder cubriente, densidad, peso específico, resistencia a inmersión, plegado, y espesor de pintura sobre el material ferromagnético.

Se comprobará el soporte, su humedad, que no tenga restos de polvo, grasa, eflorescencias, óxido, moho...que esté liso y no tenga asperezas o desconchados.

Se comprobará la correcta aplicación de la capa de preparación, mano de fondo, imprimación y plastecido. Se comprobará el acabado, la uniformidad, continuidad y número de capas, que haya una buena adherencia al soporte y entre capas, que tenga un buen aspecto final, sin desconchados, bolsas, cuarteamientos...que sea del color indicado, y que no se haga un secado artificial.

Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie ejecutada, deduciendo huecos mayores de 2 m².

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Evitar los golpes, rozamientos y humedades. La limpieza se realizará con productos adecuados al tipo de pintura aplicada.

Cada 3 años se revisará el estado general y en su caso se optará por el repintado o reposición de la misma.

2.7.2. SUELOS

Según lo dispuesto en el Código Técnico de la Edificación, el suelo debe cumplir las condiciones siguientes:

a) no presentará imperfecciones o irregularidades que supongan una diferencia de nivel de más de 6 mm;

b) los desniveles que no excedan de 50 mm se resolverán con una pendiente que no exceda el 25%;

c) en zonas interiores para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 15 mm de diámetro.

En zonas de circulación no se podrá disponer un escalón aislado, ni dos consecutivos.

Excepto en edificios de *uso Residencial Vivienda*, la distancia entre el plano de una puerta de acceso a un edificio y el escalón más próximo a ella será mayor que 1200 mm y que la anchura de la hoja.

d) en el caso de suelos flotantes, se cuidará que el material aislante cubra toda la superficie del forjado y no se vea interrumpida su continuidad y evitando también los contactos rígidos con los paramentos perimetrales.

CERÁMICOS

Descripción

Revestimientos de suelos y escaleras en interiores y exteriores con baldosas cerámicas o mosaico cerámico de vidrio.

Materiales

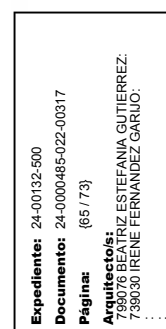
- Baldosas:

Pueden ser gres esmaltado, porcelánico o rústico, baldosín catalán, barro cocido o azulejo. Estarán exentas de grietas o manchas y dispondrán de marcado CE según norma armonizada UNE-EN 14411.

- Mosaico:

De piezas cerámicas de gres o esmaltadas, o de baldosines de vidrio.

- Bases:



Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

Entre el soporte y el embaldosado se colocará una base de arena, que puede llevar un conglomerante hidráulico, o una base de mortero pobre, para regularizar, nivelar, rellenar y desolidarizar, o base de mortero armado para repartir cargas. En vez de base también se puede colocar un película de polietileno, fieltro luminoso o esterilla especial.

- Material de agarre:

Puede aplicarse una capa gruesa de mortero tradicional, o una capa de regularización y sobre ella una capa fina de adhesivos cementosos o hidráulicos o adhesivos de resinas de reacción. Las características del mortero se diseñarán en función del tipo de soporte y el espesor de la capa según la recomendaciones publicadas por AFAM y del fabricante.

Las mezclas preparadas, envasadas o a granel llevarán el nombre del fabricante, la cantidad de agua a añadir para obtener las resistencias deseadas y dispondrán de garantía documental del cumplimiento del marcado CE y deberán cumplir las condiciones indicadas en las normas armonizadas UNE-EN 998-2 para morteros de albañilería o la UNE-EN 12004 para adhesivos.

Los adhesivos llevarán impreso en su embalaje, además de las especificación del propio marcado CE y el tipo y clase de adhesivo, las instrucciones de uso que al menos determinarán la proporción de mezcla, tiempo de maduración, vida útil, modo de aplicación, tiempo abierto, tiempo hasta rejuntado y hasta permitir el tráfico y ámbito de aplicación.

- Material de rejuntado:

Lechada de cemento Portland o mortero de juntas.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

Material	Conductividad térmica (W/mK)	Densidad (Kg/m ³)	Factor de resistencia al Vapor de agua
Plaqueta o baldosa cerámica	1,000	2000	30
Plaqueta o baldosa de gres	2,300	2500	30

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

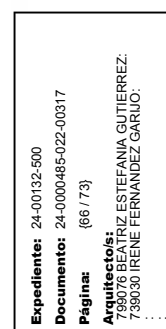
Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

Puesta en obra

La superficie a revestir estará limpia, sin deformaciones, rugosa y ligeramente húmeda si el recibido se va a hacer con mortero y seca (humedad máxima del 3 %) si se hace con pasta adhesiva. Sobre superficies de hormigón es necesario esperar entre 40 y 60 días después del hormigonado. Si es necesario se picará la superficie o se le aplicará una imprimación para aumentar la adherencia y se aplicarán productos especiales para endurecer superficies disgregables.

Durante la puesta en obra se evitarán corrientes de aire, el soleamiento directo y la temperatura será de entre 5 y 30 °C.

Si el recibido se realiza con mortero, se espolvoreará cemento con el mortero todavía fresco antes de colocar las baldosas que estarán ligeramente húmedas. El



Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

rejuntado se hará 24 h. después de la colocación, con lechada de cemento si las juntas tienen una anchura menor de 3 mm y con mortero de cemento con arena muy fina si la anchura es mayor. La anchura mínima de las juntas será de 1,5 mm. También podrán emplearse morteros específicos de juntas en cuyo caso se atenderá a lo dispuesto por el fabricante.

Si se va a utilizar adhesivo, la humedad del soporte será como máximo del 3 %. El adhesivo se colocará en cantidad según las indicaciones del fabricante y se asentarán las baldosas sobre ella en el periodo de tiempo abierto del adhesivo. Se respetarán las juntas estructurales del edificio y se rellenarán con junta prefabricada, con fijación de metal inoxidable y fuelle elástico de neopreno o material elástico y fondo de junta compresible. En el encuentro con elementos verticales o entre pavimentos diferentes se dejarán juntas constructivas. Se dejarán juntas de dilatación en cuadrículas de 5 x 5 m en exterior y 9 x 9 m. en interior.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

El constructor facilitará documento de identificación de las baldosas e información de sus características técnicas, tendrán marca AENOR y en usos exigentes o cuando la dirección de obra lo disponga se les harán ensayos de características dimensionales, resistencia a flexión, a manchas después de la abrasión, pérdida de brillo, resistencia al rayado, deslizamiento a la helada y resistencia química. En el embalaje se indicará el nombre del fabricante y el tipo de baldosa.

Si el cemento dispone de distintivo de calidad reconocido oficialmente se comprobará la identificación, clase, tipo, categoría y distintivos, de otro modo la dirección facultativa podrá requerir la realización de ensayos de resistencia a compresión, tiempos de fraguado, expansión, pérdida al fuego, residuo insoluble, trióxido de azufre, cloruros, sulfuros, óxido de aluminio y puzolanidad, según EHE-08 y RC-08.

En aguas no potables sin experiencias previas se realizarán ensayos de exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos SO₃, ión Cloro Cl⁻, hidratos de carbono y sustancias orgánicas solubles en éter, según EHE-08.

Se comprobará la identificación, tipo, tamaño y distintivos de las arenas pudiendo realizar ensayos de materia orgánica, granulometría y finos que pasan por el tamiz 0,08 según EHE-08 si no disponen de sello de garantía. En cualquier caso, el árido dispondrá de marcado CE.

De los morteros preparados en obra se comprobará el tipo, dosificación y se realizarán ensayos de resistencia mecánica y consistencia con Cono de Abrams. Los morteros envasados o a granel se comprobará el marcado CE, el tipo y distintivos de calidad.

En el caso de utilizar adhesivos se requerirá marcado CE y en su caso los distintivos de calidad que disponga.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Planeidad entre baldosas adyacentes: +-1 mm.
- Desviación máxima: +- 4 mm. por 2 m.
- Alienación de juntas de colocación: +- 2 mm. por 1 m.
- Desnivel horizontalidad: 0,5 %.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

Se medirá la superficie ejecutada, deduciendo huecos mayores de 0,5 m2.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Regularmente se realizará una limpieza con agua y detergente adecuado.

Periódicamente se comprobará que no hay piezas fisuradas, rotas o desprendidas en cuyo caso es necesario avisar a un técnico cualificado.

El material de rejuntado se revisará y renovará si fuera necesario cada 5 años. En este trabajo se empleará lechada de cemento blanco o material específico para el rejuntado.

MADERA

2.7.3. FALSOS TECHOS

CONTINUOS

Descripción

Techos suspendidos de escayola o cartón-yeso, sin juntas aparentes, colocados en el interior de edificios.

Materiales

El fabricante y/o suministrador deberá garantizar documentalmente el cumplimiento del marcado CE. Deberá indicar las condiciones de reacción y resistencia al fuego, emisión de amianto y formaldehído, fragilidad, resistencia a tracción por flexión, capacidad de soporte de carga, seguridad eléctrica, aislamiento y absorción acústica, conductividad térmica y durabilidad según lo señalado en la norma armonizada UNE-EN 13.964.

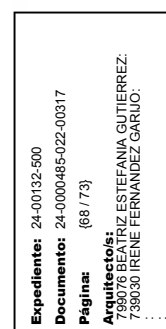
- Paneles:

Serán de escayola o cartón-yeso.

Placas con alma de yeso revestido con cartón por ambas caras y paneles formados por dos placas unidas mediante cola a un alma celular de lana de roca, fibra de vidrio o cartón. El yeso puede llevar aditivos hidrófugos, que aumenten la dureza, resistentes al fuego, etc. Su contenido de humedad será inferior al 10% en peso. Deberán presentarse lisos, con caras planas, aristas y ángulos rectos, sin defectos como fisuras, abolladuras, asperezas y se cortarán sin dificultad.

Durante el transporte y almacenamiento estarán protegidas contra la intemperie y el fabricante las suministrará correctamente etiquetadas y dispondrán de marcado CE aportando la declaración de prestaciones conforme a dicho marcado y para paneles divisores de sectores de incendio o protectores de la estructura informe de ensayo inicial de tipo expedido por laboratorio notificado con valores de resistencia y reacción al fuego.

También pueden ser empleadas placas de yeso laminado reforzado con fibras en cuyo caso contarán con marcado CE según UNE-EN 15283-1+A1 especificando características mecánicas, comportamiento frente al fuego, propiedades acústicas, permeabilidad al vapor de agua, resistencia térmica, sustancias peligrosas,



Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

dimensiones y tolerancias y en su caso capacidad de absorción de agua, dureza superficial, cohesión del alma a alta temperatura y resistencia al impacto.

- Elementos de suspensión:

Podrán ser varillas de acero galvanizado, cañas y cuerdas de esparto y cáñamo revestidas de escayola, y perfiles de acero galvanizado o aluminio con espesor mínimo de anodizado de 10 micras.

- Elementos de fijación:

Para fijación a forjado se usarán clavos de acero galvanizado, tacos de material sintético, hembrilla roscada de acero galvanizado y pellada de escayola y fibras vegetales o sintéticas. Para fijación al falso techo se usarán alambre de acero recocido y galvanizado, y pellada de escayola y fibras vegetales o sintéticas. Si se utilizan elementos de fijación mecánica como clavos, tornillos y grapas dispondrán de marcado CE según UNE-EN 14566+A1 definiendo características de reacción al fuego, resistencia a flexión y emisión de sustancias peligrosas.

- Relleno entre juntas:

Será de pasta de escayola y fibras vegetales o sintéticas. Se entregará la declaración de prestaciones del marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 13279, declarando expresamente la fecha de fabricación, tiempo de principio de fraguado.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

Material	Conductividad térmica (W/mK)	Densidad (Kg/m³)	Factor de resistencia al Vapor de agua
Placas de yeso o escayola	0,250	825	4

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

Puesta en obra

Las placas de escayola podrán fijarse mediante varillas, que tendrán los ganchos cerrados en los extremos. El extremo superior se sujetará al elemento de fijación y el inferior a la armadura de la placa con alambre de atado. Como mínimo se pondrán 3 fijaciones por cada m² no alineadas y uniformemente repartidas. En vez de varillas podrán colocarse cañas o cuerdas de esparto y cáñamo revestidas de escayola recibidas con pasta de escayola y fibras vegetales o sintéticas.

Las placas de cartón yeso se fijarán mediante una estructura metálica, simple o doble, compuesta por perfiles, fijados al forjado a tresbolillo o por medio de montantes. Si el forjado es de hormigón se usarán clavos de acero galvanizado, si son bloques de entrevigado se usarán tacos de material sintético y hembrilla roscada de acero galvanizado y si es de viguetas se usará abrazadera de chapa galvanizada.

Las planchas se colocarán con un contenido de humedad del 10 % de su peso. Quedarán separadas un mínimo de 5 mm. de los paramentos y se dejarán juntas de dilatación cada 10 m., formadas por un trozo de plancha recibida con pasta de



Expediente:	24-00132-500
Documento:	24-0000485-022-00317
Página:	{69 / 73}
Arquitectos:	799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ: 739030 IRENE FERNANDEZ GARUO:

Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

escayola en un lado y el otro libre. Las juntas se rellenarán con pasta de escayola y fibras vegetales o sintéticas.

En caso de situar material aislante sobre las placas se cuidará de que este se disponga de manera continua. En el caso de instalar luminarias, estas no mermarán el aislamiento del falso techo. Se sellarán todas las juntas perimétricas y se cerrará el plenum especialmente en la separación con otras estancias.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Se inspeccionarán todos los materiales empleados, placas de escayola, de yeso, perfiles, etc. comprobando su tipo, material, dimensiones, espesores, características, protección y acabados. Llevarán distintivos AENOR, EWAA EURAS u otro certificado de calidad reconocido. Si la dirección facultativa lo ordena se harán ensayos de aspecto y dimensiones, planeidad, desviación angular, masa por unidad de superficie y humedad. A los yesos y escayolas de identificación, tipo, muestreo, agua combinada, índice de pureza, contenido de $SO_4Ca+1/2H_2O$, determinación del ph, finura de molido, resistencia a flexotracción, y trabajabilidad.

En aguas no potables sin experiencias previas se realizarán ensayos de exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos, ión cloruro, hidratos de carbono y sustancias orgánicas solubles en éter indicadas en el artículo 27 de la EHE-08.

No se admitirán errores de planeidad mayores de 4 mm. por 2 m.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie ejecutada deduciendo huecos mayores de 0.5 m².

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

No se suspenderán objetos o mobiliario del mismo. En caso de necesitar colgar elementos pesados se anclarán al elemento resistente superior.

Permanecerá con un grado de humedad inferior al 70 % y alejado de salpicados de agua.

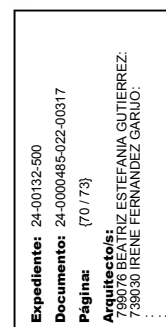
En el proceso de pintado se ha de tener en cuenta el empleo de pinturas compatibles con escayolas y yesos.

Cada 3 años se realizará una inspección visual para comprobar su estado general y la aparición de fisuras, desconchados, o desprendimientos.



PLACAS

Descripción



Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

Techos de placas de escayola o cartón-yeso, suspendidos mediante entramados metálicos vistos o no, en el interior de edificios.

Materiales

El fabricante y/o suministrador deberá garantizar documentalmente el cumplimiento del marcado CE facilitando la declaración de prestaciones. Deberá indicar las condiciones de reacción y resistencia al fuego, emisión de amianto y formaldehído, fragilidad, resistencia a tracción por flexión, capacidad de soporte de carga, seguridad eléctrica, aislamiento y absorción acústica, conductividad térmica y durabilidad según lo señalado en la norma armonizada UNE-EN 13.964.

- Placas y paneles prefabricados:

Placas con un alma de yeso revestido con cartón por ambas caras y paneles formados por dos placas unidas mediante cola a un alma celular de lana de roca, fibra de vidrio o cartón. El yeso puede llevar aditivos hidrófugos, que aumenten la dureza, resistentes al fuego, etc. Su contenido de humedad será inferior al 10% en peso.

Deberán presentarse lisos, con caras planas, aristas y ángulos rectos, sin defectos como fisuras, abolladuras, asperezas y se cortarán sin dificultad.

Durante el transporte y almacenamiento estarán protegidas contra la intemperie y el fabricante las suministrará correctamente etiquetadas y dispondrán de marcado CE aportando la declaración de prestaciones y para paneles divisores de sectores de incendio o protectores de la estructura informe de ensayo inicial de tipo expedido por laboratorio notificado con valores de resistencia y reacción al fuego. También pueden ser empleadas placas de yeso laminado reforzado con fibras en cuyo caso contarán con marcado CE según UNE-EN 15283-1+A1 especificando características mecánicas, comportamiento frente al fuego, propiedades acústicas, permeabilidad al vapor de agua, resistencia térmica, sustancias peligrosas, dimensiones y tolerancias y en su caso capacidad de absorción de agua, dureza superficial, cohesión del alma a alta temperatura y resistencia al impacto.

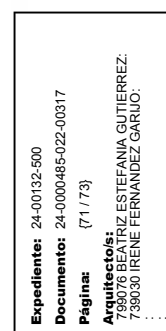
- Elementos de fijación:

Como elemento de suspensión se podrán utilizar varillas roscada de acero galvanizado, perfiles metálicos galvanizados y tirantes de reglaje rápido. Para fijación al forjado se puede usar varilla roscada de acero galvanizado, clavo con un lado roscado para colocar tuerca y abrazadera de chapa galvanizada. Para fijación de la placa se pueden usar perfiles en T de aluminio de chapa de acero galvanizado y perfil en U con pinza a presión. Para el remate perimetral se podrán usar perfiles angulares de aluminio o de chapa de acero galvanizado.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto serán:

Material	Conductividad térmica (W/mK)	Densidad (Kg/m³)	Factor de resistencia al Vapor de agua
Placas de yeso o escayola	0,250	825	4

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.



Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

Puesta en obra

Si el forjado es de bloques de entrevigado, se colocarán las varillas roscadas, a distancias máximas de 120 cm. entre sí, unidas por el extremo superior a la fijación y por el inferior al perfil en T mediante manguito. Si el forjado es de viguetas se usará abrazadera de chapa galvanizada fijada al ala de la viga. Se colocarán los perfiles en T de chapa, nivelados, a distancias determinadas por las dimensiones de las placas y a la altura prevista. Como elemento de remate se colocarán perfiles LD de chapa, a la altura prevista, sujetos mediante tacos y tornillos de cabeza plana a distancias máximas de 500 mm. entre sí. Posteriormente se colocarán las placas, comenzando por el perímetro, apoyando sobre el ángulo de chapa y los perfiles en T. Las placas quedarán unidas a tope longitudinalmente.

Para la colocación de luminarias y otros elementos se respetará la modulación de placas, suspensiones y arriostramiento. El falso techo quedará nivelado y plano.

En caso de situar material aislante sobre las placas se cuidará de que este se disponga de manera continua. En el caso de instalar luminarias, estas no mermarán el aislamiento del falso techo. Se sellarán todas las juntas perimétricas y se cerrará el plenum especialmente en la separación con otras estancias.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Se inspeccionarán todos los materiales empleados, placas de escayola, de yeso, perfiles, etc., comprobando su tipo, material, dimensiones, espesores, características, protección y acabados. Llevarán distintivos AENOR, EWAA EURAS u otro certificado de calidad reconocido. Si la dirección facultativa así lo dispone se harán ensayos de aspecto y dimensiones, planeidad, desviación angular, masa por unidad de superficie, humedad, resistencia a flexotracción, y choque duro.

El perfil laminado y chapas, se les harán ensayos de tolerancias dimensionales, límite elástico, resistencia y alargamiento de rotura, doblado simple, Resiliencia Charpy, Dureza Brinell, análisis químicos determinando su contenido en C y S. a los perfiles de aluminio anodizado se harán ensayos de medidas y tolerancias, espesor y calidad del sellado del recubrimiento anódico.

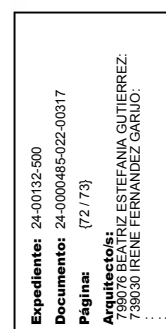
Se harán inspecciones de revestimiento, comprobando las fijaciones, planeidad, elementos de remate, de suspensión y de arriostramiento, separación entre varillas, nivelación, aparejo, uniones entre placas, a perfiles, a paramentos verticales y a soporte, aspecto de placas y juntas. No se admitirán errores de planeidad mayores de 4 mm. por 2 m.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie ejecutada deduciendo huecos mayores de 0.5 m².

Condiciones de conservación y mantenimiento



Pliego de Condiciones

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos



Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

No se suspenderán objetos o mobiliario del mismo. En caso de necesitar colgar elementos pesados se anclarán al elemento resistente superior.

Permanecerá con un grado de humedad inferior al 70 % y alejado de salpicados de agua.

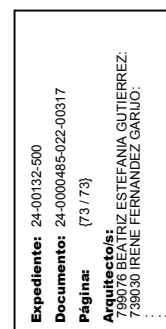
En el proceso de pintado se ha de tener en cuenta el empleo de pinturas compatibles con escayolas y yesos.

Cada 3 años se realizará una inspección visual para comprobar su estado general y la aparición de fisuras, desconchados, o desprendimientos.

En Nájera, en enero de 2024,

Irene Fernández Garijo
Colegiada nº983 del COAR
Arquitecto

Beatriz Estefanía Gutiérrez
Colegiada nº1005 del COAR
Arquitecto





OFICINA DE FARMACIA EN BARRIO LOS LIRIOS - LOGROÑO

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Promotor	Félix Miguel Fernández Santos
Ubicación	c/ Tudela 2, bajo
Localidad	Logroño La Rioja
Fecha	enero 2024



Sáez Ibarra | Servicios de Arquitectura
c/ Reino de Nájera 4, Local 8, 26300 Nájera (La Rioja)
saezibarra@gmail.com | T. 616 626 892 | www.saezibarra.com

Expediente: 24-00132-500
Documento: 24-0000485-023-05868
Página: { 1 / 11 }
Arquitectos:
799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ:
739030 IRENE FERNANDEZ GARUO:

ÍNDICE

1. Identificación de la obra

- 1.1. Documentación básica
- 1.2. Datos generales de la edificación
- 1.3. Descripción de las obras a realizar
- 1.4. Mediciones de proyecto

2. Prescripciones del control de materiales

- 2.1. Requisitos previos
- 2.2. Materiales con Marca, Sello o Certificado de Garantía.
- 2.3. Ensayos de materiales.

3. Prescripciones del control de ejecución

- 3.1. Ejecución de las distintas partes de obra
- 3.2. Ejecución de la estructura
- 3.3. Pruebas de servicio

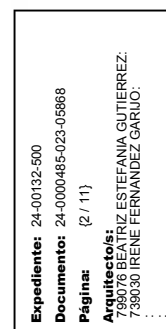
4. Condiciones de aceptación y rechazo

5. Programación del control de calidad

- 5.1. Programación del control de materiales
- 5.2. Programación del control de ejecución
- 5.3. Programación de las pruebas de servicio

6. Normativa de general de aplicación

7. Conclusión



1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

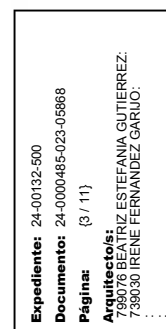
1.1. DOCUMENTACIÓN BÁSICA.

El presente Plan de Control de Calidad se redacta por las arquitectas Irene Fernández Garijo con colegiación nº 983 perteneciente al Colegio Oficial de Arquitectos de La Rioja y Beatriz Estefanía Gutiérrez con colegiación nº 1005 perteneciente al Colegio Oficial de Arquitectos de La Rioja; por encargo de Felix Miguel Fernández Santos, como promotor del proyecto Oficina de farmacia que se proyecta realizar en la población de Logroño (La Rioja).

Es objeto de este Estudio la definición de los trabajos necesarios que garanticen la calidad especificada en el proyecto de ejecución, redactado por las arquitectas Irene Fernández Garijo y Beatriz Estefanía Gutiérrez y según el Apartado 3 del Anejo I del Código Técnico de la Edificación, sobre el Plan de control de calidad.

1.2. DATOS GENERALES DE LA EDIFICACIÓN.

- o Uso de la edificación.....: Oficina de farmacia
- o Número de Edificios.....: 1
- o Número de Viviendas.....: 0
- o Superficies:
- o Superficie total construida en m² : 224.42 m²
- o Superficie útil en m² : 192.69 m²
- o Nº de Plantas: 1



Plan de Control de Calidad

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

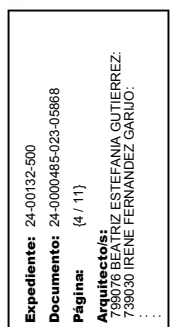
Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos



1.3. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR.

- 1.3.1. Saneamiento
- 1.3.2. Albañilería
- 1.3.3. Aislamientos e impermeabilizaciones
- 1.3.4. Solados, alicatados y chapados
- 1.3.5. Carpintería
- 1.3.6. Fontanería
- 1.3.7. Pinturas
- 1.3.8. Vidriería
- 1.3.9. Electricidad
- 1.3.10. Instalaciones especiales: climatización
- 1.3.11. Infraestructura de telecomunicaciones



1.4. MEDICIONES DE PROYECTO.

1.4.8. Carpintería exterior.

Denominación	Dimensiones (m)	Superficie (m2)	Uds	Material
Ventana V1	2.79 x 3.26 m	9.09 m ²	1	Aluminio RPT gris grafito + vidrio de seguridad
Ventana V2	4.78 x 2.75 m	13.14 m ²	1	Aluminio RPT gris grafito + vidrio de seguridad
Ventana V3	5.19 x 2.75 m	14.27 m ²	1	Aluminio RPT gris grafito + vidrio de seguridad
Ventana V4	2.57 x 2.75 m	7.06 m ²	1	Aluminio RPT gris grafito + vidrio de seguridad
Ventana V5	3.29 x 1.00 m	3.29 m ²	3	Aluminio RPT gris grafito + vidrio doble
Ventana V6	3.12 x 2.41 m	7.52 m ²	1	Aluminio RPT gris grafito + vidrio de seguridad
Ventana V7	0.86 x 1.50 m	1.29 m ²	1	Aluminio RPT gris grafito + vidrio doble

Al tratarse de un local comercial, no es obligatorio la realización de ensayos sobre las carpinterías exteriores, no obstante, se exigirá en todo momento que cuenten con el marcado CE, que garantice su calidad.

1.4. 9. Otros materiales.

- o Aunque no sea obligatoria la realización de ensayos sobre otros materiales, se exigirá en todo momento que cuenten con el marcado CE, que garantice su calidad.

2. PRESCRIPCIONES DE CONTROL DE MATERIALES

2.1. REQUISITOS PREVIOS

Con carácter general, en la entrega de los materiales en obra, se realizarán por parte de receptor las actuaciones previas siguientes.

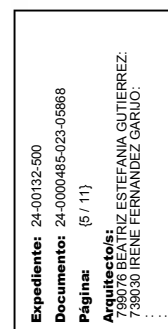
- o Revisar el estado de entrega y embalaje del material.
- o Consultar que las características documentales del suministro coinciden con las especificaciones del pedido.
- o Comprobar, si es pertinente, que el ítem dispone del correspondiente Marcado CE, Sello o Distintivo de Calidad reconocido.

2.2. MATERIALES CON MARCADO CE

Los siguientes materiales o familias de productos de construcción se incorporan con carácter permanente al edificio, y en función de su uso previsto, llevarán el marcado CE.

2.2.1. Red de saneamiento

- Tubos y accesorios de PVC-C (policloruro de vinilo clorado) para evacuación



de aguas residuales en el interior de los edificios.

2.2.2. Componentes para pastas, morteros y hormigones

- Cementos comunes.
- Cales para construcción.

2.2.3. Albañilería

- Morteros de albañilería- Morteros para revoco y enlucido
- Placas de escayola para techos suspendidos.
- Enlucido y cantoneras metálicas. Enlucido interior.
- Placas de yeso laminado (cartón-yeso para techos, tabiques y revestimientos).
- Morteros para albañilería.
- Piezas cerámicas para fábrica de albañilería.
- Productos de piedra natural. Plaquetas.
- Chimeneas. Paredes exteriores de arcilla o cerámicas para chimeneas modulares.
- Molduras de yeso prefabricadas.
- Adhesivos para baldosas cerámicas.
- Fijaciones mecánicas para sistemas de placa de yeso laminado.

2.2.4. Aislamientos térmicos y acústicos

- Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW)
- Adhesivos a base de yeso para aislamiento térmico/acústico de paneles de composite y placas de yeso.

2.2.5. Revestimientos

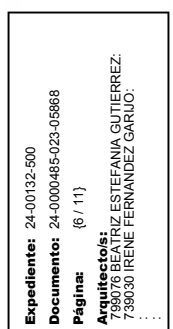
- Productos de cerámica para alicatados.
- Materiales para soleras continuas y soleras. Pastas autonivelantes.
- Suelos flotantes.

2.2.6. Carpintería, cerrajería y vidriería

- Herrajes para edificación: Bisagras de un solo eje.
- Sistemas de acristalamiento sellante estructural. Perfiles con rotura de puente térmico.
- Persianas.
- Ventanas y puertas peatonales exteriores sin carácter de resistencia a fuego y/o control de fugas de humo.

2.2.7. Instalaciones de fontanería, aparatos sanitarios y griferías

- Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado.
- Aparatos sanitarios cerámicos para uso en locales de higiene corporal.
- Tubos y racores de acero para el transporte de líquidos acuosos, incluido el agua destinada para el consumo humano. Condiciones técnicas de suministro.
- Griferías sanitarias. Grifos simples y mezcladores sencillos (PN 10 de 1/2 y 3/4"), para sistemas de alimentación tipo 1 y 2 (X)**. No incluye mezcladores mecánicos, termostáticas ni accesorios de grifos y duchas adaptados para usos especiales (ej: grifos equipados con flexibles en salida del caño).



- Grifería para alimentación de aparatos sanitarios en locales de higiene corporal y cocinas con rango de presión de 0,05 a 1 Mpa (0,5 a 10 bar) y temperatura máx 90°, no contempladas en la UNE EN 200 y UNE EN 816. No incluye griferías destinadas a usos especiales.
- Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios.
- Lavabos.

2.2.8. Instalaciones de climatización

- Maquinaria para la instalación de climatización

2.2.9. Instalaciones eléctricas

- Material de baja tensión.

2.2.10. Instalaciones de telecomunicaciones y sus componentes

- Aparatos para instalaciones de telecomunicaciones.

2.2.11. Comportamiento ante el fuego de los productos de construcción

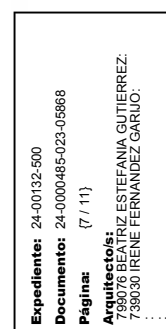
- Dispositivos de coordinación de puertas.
- Productos o kits para protección contra el fuego a base de paneles rígidos y semirrígidos, y mantas.

2.2.12. Instalaciones de protección contra incendios

- Extintores portátiles de incendios.

2.3. MATERIALES HOMOLOGADOS CON MARCA, SELLO O CERTIFICADO DE GARANTIA

- *La legislación vigente establece la obligación de los materiales de construcción de disponer de Marcado CE.*
- *Certificado de garantía del fabricante.*
- *Autorizaciones de uso.*
- *Además deberán disponer de distintivo de calidad legalmente reconocido los siguientes materiales.*



2.4 ENSAYOS DE MATERIALES

Según la normativa de aplicación es preceptiva la realización de los siguientes ensayos de control.

2.4.13. Carpintería exterior

a). Ensayos de recepción.

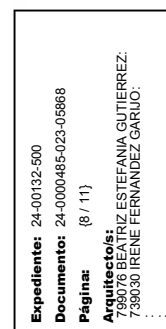
Los ensayos a realizar en la carpintería exterior de acuerdo con las normas que legalmente les sean de aplicación.

- * PERMEABILIDAD AL AIRE
- * ESTANQUIDAD AL AGUA
- * RESISTENCIA AL VIENTO

b). Condiciones de aceptación y rechazo

En la Comunidad Autónoma de la Rioja, desde el 8 de marzo de 2001, con motivo de las nuevas normas UNE-EN que entraron en su momento en vigor para ensayar y calificar las ventanas y puertas balconeras que forman parte de las carpinterías exteriores, se han establecido para las obras destinadas a viviendas los siguientes requerimientos que deben cumplir estos elementos en los ensayos de laboratorio realizados a una muestra representativa de la construcción:

- o Ensayo de permeabilidad al aire.
 - a). Viviendas VPO: <Clase 2>;
 - b). Viviendas Libres y VPA: <Clase 3>.
- o Ensayo de estanquidad al agua.
 - a). Viviendas VPO: <Clase 4A>;
 - b). Viviendas Libres y VPA: <Clase 5A>.
- o Ensayo de resistencia al viento.
 - Para todo tipo de edificios:
 - a). Puertas balconeras: <Clase B2>;
 - b). Resto de carpinterías: <Clase C2>.



3. PRESCRIPCIONES DEL CONTROL DE EJECUCION

3.1. EJECUCIÓN DE LAS DISTINTAS PARTES DE OBRA

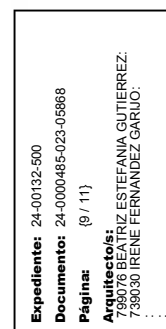
De acuerdo con la Ley de Ordenación de la Edificación, en la ejecución material de la obra, se controlará cualitativamente la construcción en los siguientes apartados, de acuerdo con las especificaciones de proyecto y las normas que le sean de aplicación.

- Red de saneamiento
- Albañilería
- Aislamientos
- Solados y alicatados
- Carpintería exterior
- Carpintería interior
- Vidriería
- Instalación de fontanería
- Instalación de electricidad
- Instalaciones especiales
- Preinstalación de telecomunicaciones
- Pinturas

4. CONDICIONES DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO

4.1.1. Se rechazará de forma sistemática aquellos materiales, productos equipos y sistemas que se incorporen a la obra y que no dispongan, si fuera preceptivo, el correspondiente marcado CE.

4.1.2. Las condiciones de aceptación o rechazo de los materiales, fases de ejecución y pruebas de servicio, serán las determinadas en el Proyecto de Ejecución, y en la normativa y reglamentos que les sea de aplicación.



5. PROGRAMACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD

5.1. PROGRAMACION DEL CONTROL DE MATERIALES

5.1.1. Materiales con homologación obligatoria.

Los siguientes productos o materiales deberán disponer de homologación obligatoria o Marcado CE para poder ser utilizados en obra. En el momento de la recepción de los mismos se procederá a comprobar que disponen del documento de homologación emitido por el MINER.

d). Aparatos sanitarios

Se instalarán en obra los siguientes aparatos sanitarios:

- Inodoro y lavabo.
- Lavabo integrado en encimera
- Fregaderos

e). Grifería sanitaria

Se instalarán en obra los siguientes tipos de grifería sanitaria:

Grifería en lavabos de aseos y fregaderos

5.1.2. Materiales sujetos a ensayos de recepción.

No procede por no ser obligatorio en ninguno de los casos.

5.2. PROGRAMACION DEL CONTROL DE EJECUCION

5.2.1. Ejecución de distintas partes de obra.

Para la realización de los controles de ejecución indicados en el apartado 3.1. de la presente memoria, serán adoptados los criterios que en su momento establezca la Dirección Técnica de la Obra.

5.3. PROGRAMACIÓN DE PRUEBAS DE SERVICIO

La localización de las pruebas de servicio que pudieran realizarse, se determinará durante la ejecución.

6. NORMATIVA GENERAL DE APLICACIÓN

De acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 462/1971, de 11 de marzo, en la realización en obra del presente Plan de Control de Calidad se deben observar las siguientes Normas vigentes aplicables sobre construcción.

- o Disposiciones y normas generales de aplicación.
- o Control de Calidad y Marcado CE
- o Derechos de consumidores y usuarios
- o Condiciones de habitabilidad

Plan de Control de Calidad

Oficina de farmacia en Barrio Los Lirios - Logroño

Ubicación: c/ Tudela 2, bajo, Logroño, La Rioja

Promotor: Félix Miguel Fernández Santos



- Barreras arquitectónicas
- Impacto y medio ambiente
- Edificación protegida
- Ordenanzas municipales

7. CONCLUSIÓN

El presente documento se redacta en cumplimiento del Apartado 3 del Anejo I del Código Técnico de la Edificación, sobre el Plan de control de calidad.

En Nájera, en enero de 2024,

Irene Fernández Garijo
Colegiada nº983 del COAR
Arquitecto

Beatriz Estefanía Gutiérrez
Colegiada nº1005 del COAR
Arquitecto





OFICINA DE FARMACIA EN BARRIO LOS LIRIOS - LOGROÑO

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Promotor	Félix Miguel Fernández Santos
Ubicación	c/ Tudela 2, bajo
Localidad	Logroño La Rioja
Fecha	enero 2024



Sáez Ibarra | Servicios de Arquitectura
c/ Reino de Nájera 4, Local 8, 26300 Nájera (La Rioja)
saezibarra@gmail.com | T. 616 626 892 | www.saezibarra.com

Expediente: 24-00132-850
Documento: 24-0000486-001-06133
Página: { 1 / 42 }
Arquitectos:
799076 BEATRIZ ESTEFANIA GUTIERREZ:
739030 IRENE FERNANDEZ GARUO:

ÍNDICE

1. MEMORIA

1.1. Consideraciones preliminares: justificación, objeto y contenido

- 1.1.1. Justificación
- 1.1.2. Objeto
- 1.1.3. Contenido del EBSS

1.2. Datos generales

- 1.2.1. Agentes
- 1.2.2. Características generales del Proyecto de Ejecución
- 1.2.3. Emplazamiento y condiciones del entorno
- 1.2.4. Características generales de la obra

1.3. Medios de auxilio

- 1.3.1. Medios de auxilio en obra
- 1.3.2. Medios de auxilio en caso de accidente: centros asistenciales más próximos

1.4. Instalaciones de higiene y bienestar de los trabajadores

- 1.4.1. Vestuarios
- 1.4.2. Aseos
- 1.4.3. Comedor

1.5. Identificación de riesgos y medidas preventivas a adoptar

- 1.5.1. Durante los trabajos previos a la ejecución de la obra
- 1.5.2. Durante las fases de ejecución de la obra
- 1.5.3. Durante la utilización de medios auxiliares.
- 1.5.4. Durante la utilización de maquinaria y herramientas

1.6. Identificación de los riesgos laborales evitables

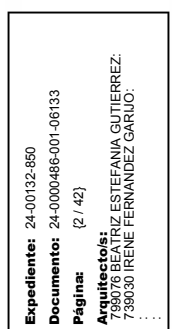
- 1.6.1. Caídas al mismo nivel
- 1.6.2. Caídas a distinto nivel.
- 1.6.3. Polvo y partículas
- 1.6.4. Ruido
- 1.6.5. Esfuerzos
- 1.6.6. Incendios
- 1.6.7. Intoxicación por emanaciones

1.7. Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse

- 1.7.1. Caída de objetos
- 1.7.2. Dermatitis
- 1.7.3. Electrocuciones
- 1.7.4. Quemaduras
- 1.7.5. Golpes y cortes en extremidades

1.8. Condiciones de seguridad y salud, en trabajos posteriores de reparación y mantenimiento

- 1.8.1. Trabajos en cerramientos exteriores y cubiertas
- 1.8.2. Trabajos en instalaciones
- 1.8.3. Trabajos con pinturas y barnices



- 1.9. Trabajos que implican riesgos especiales
- 1.10. Medidas en caso de emergencia
- 1.11. Presencia de los recursos preventivos del contratista

2. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES.

3. PLIEGO

3.1. Pliego de cláusulas administrativas

- 3.1.1. Disposiciones generales
- 3.1.2. Disposiciones facultativas
- 3.1.3. Formación en Seguridad
- 3.1.4. Reconocimientos médicos
- 3.1.5. Salud e higiene en el trabajo
- 3.1.6. Documentación de obra
- 3.1.7. Disposiciones Económicas

3.2. Pliego de condiciones técnicas particulares

- 3.2.1. Medios de protección colectiva
- 3.2.2. Medios de protección individual
- 3.2.3. Instalaciones provisionales de salud y confort

1.1. Consideraciones preliminares: justificación, objeto y contenido

1.1.1. Justificación

La obra proyectada requiere la redacción de un Estudio Básico de Seguridad y Salud, ya que se cumplen las siguientes condiciones:

- a) El presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto es inferior a 450.760,00 euros.
- b) No se cumple que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- c) El volumen estimado de mano de obra, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, no es superior a 500 días.
- d) No se trata de una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

1.1.2. Objeto

En el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se definen las medidas a adoptar encaminadas a la prevención de los riesgos de accidente y enfermedades profesionales que pueden ocasionarse durante la ejecución de la obra, así como las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Se exponen unas directrices básicas de acuerdo con la legislación vigente, en cuanto a las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud, con el fin de que el contratista cumpla con sus obligaciones en cuanto a la prevención de riesgos profesionales.

Los objetivos que pretende alcanzar el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud son:

- Garantizar la salud e integridad física de los trabajadores
- Evitar acciones o situaciones peligrosas por improvisación, o por insuficiencia o falta de medios
- Delimitar y esclarecer atribuciones y responsabilidades en materia de seguridad de las personas que intervienen en el proceso constructivo
- Determinar los costes de las medidas de protección y prevención
- Referir la clase de medidas de protección a emplear en función del riesgo
- Detectar a tiempo los riesgos que se derivan de la ejecución de la obra
- Aplicar técnicas de ejecución que reduzcan al máximo estos riesgos

1.1.3. Contenido del EBSS

El Estudio Básico de Seguridad y Salud precisa las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello, así como la relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas, además de cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma.

En el Estudio Básico de Seguridad y Salud se contemplan también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad

y salud, los previsibles trabajos posteriores de reparación o mantenimiento, siempre dentro del marco de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

1.2. Datos generales

1.2.1. Agentes

Entre los agentes que intervienen en materia de seguridad y salud en la obra objeto del presente estudio, se reseñan:

- Promotor: Felix Miguel Fernández Santos
- Autor del proyecto: Irene Fernández Garijo y Beatriz Estefanía Gutiérrez
- Constructor - Jefe de obra: por determinar
- Coordinador de seguridad y salud: Irene Fernández Garijo y Beatriz Estefanía Gutiérrez

1.2.2. Características generales del Proyecto de Ejecución

De la información disponible en la fase de proyecto básico y de ejecución, se aporta aquella que se considera relevante y que puede servir de ayuda para la redacción del plan de seguridad y salud.

- Denominación del proyecto: ADECUACIÓN DE LOCAL COMO OFICINA DE FARMACIA
- Plantas sobre rasante: 1
- Plantas bajo rasante: 0
- Presupuesto de ejecución material: 200.000,00€
- Plazo de ejecución: 6 meses
- Núm. máx. operarios: 3

1.2.3. Emplazamiento y condiciones del entorno

En el presente apartado se especifican, de forma resumida, las condiciones del entorno a considerar para la adecuada evaluación y delimitación de los riesgos que pudieran causar.

- Dirección: Calle Tudela 2, Logroño, La Rioja, Logroño (La Rioja)
- Accesos a la obra: 2
- Topografía del terreno: Se encuentra en el núcleo urbano de la ciudad, sin ningún tipo de desnivel.
- Edificaciones colindantes: Se trata de la ejecución de una oficina de farmacia en un local situado en planta baja, en un edificio de viviendas, que actualmente se encuentra completamente diáfano y sin uso.
- Servidumbres y condicionantes: No posee
- Condiciones climáticas y ambientales:

Durante los periodos en los que se produzca entrada y salida de vehículos se señalizará convenientemente el acceso de los mismos, tomándose todas las medidas oportunas establecidas por la Dirección General de Tráfico y por la Policía Local, para evitar posibles accidentes de circulación.

Se conservarán los bordillos y el pavimento de las aceras colindantes, causando el mínimo deterioro posible y reponiendo, en cualquier caso, aquellas unidades en las que se aprecie algún desperfecto.

1.2.4. Características generales de la obra

Descripción de las características de las unidades de la obra que pueden influir en la previsión de los riesgos laborales:

1.2.4.1. Actuaciones previas

No es necesaria la realización de actuaciones previas, por encontrarse el local completamente diáfano.

1.2.4.2. Intervención en acondicionamiento del terreno

No se interviene

1.2.4.3. Intervención en cimentación

No se interviene

1.2.4.4. Intervención en estructura

No se interviene

1.2.4.5. Cerramientos

Los cerramientos se realizarán con bloque de termoarcilla de 14 cm, aislamiento por el interior de XPS de 6 cm y trasdosado formado por estructura metálica autoportante de 7 cm, lana de roca de 6 cm y placa de yeso laminado de 1,5 cm.

El revestimiento exterior estará formado por paneles de alucobond o baldosa cerámica (según la zona)

1.2.4.6. Cubierta

No se interviene

1.2.4.7. Partición interior

Las particiones interiores se ejecutarán con tabiquería ligera formadas por placa de yeso laminado tipo Pladur, estructura autoportante metálica y aislamiento de lana de roca.

1.2.4.8. Revestimientos interiores y acabados

Los cuartos húmedos se revestirán con baldosa de gres cerámico, el resto de paredes se pintarán con pintura plástica lavable

1.3. Medios de auxilio

La evacuación de heridos a los centros sanitarios se llevará a cabo exclusivamente por personal especializado, en ambulancia. Tan solo los heridos leves podrán trasladarse por otros medios, siempre con el consentimiento y bajo la supervisión del responsable de emergencias de la obra.

Se dispondrá en lugar visible de la obra un cartel con los teléfonos de urgencias y de los centros sanitarios más próximos.



1.3.1. Medios de auxilio en obra

En la obra se dispondrá de un armario botiquín portátil modelo B con destino a empresas de 5 a 25 trabajadores, en un lugar accesible a los operarios y debidamente equipado.

Su contenido mínimo será:

- Desinfectantes y antisépticos autorizados
- Gasas estériles
- Algodón hidrófilo
- Vendas
- Esparadrapo
- Apósitos adhesivos
- Tijeras
- Pinzas y guantes desechables

El responsable de emergencias revisará periódicamente el material de primeros auxilios, reponiendo los elementos utilizados y sustituyendo los productos caducados.

1.3.2. Medios de auxilio en caso de accidente: centros asistenciales más próximos

Se aporta la información de los centros sanitarios más próximos a la obra, que puede ser de gran utilidad si se llegara a producir un accidente laboral.

NIVEL ASISTENCIAL	NOMBRE, EMPLAZAMIENTO Y TELÉFONO	DISTANCIA APROX. (KM)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia primaria (Urgencias)	HOSPITAL SAN PEDRO Calle Piqueras 98 941298000	1,00 km

La distancia al centro asistencial más próximo Calle Piqueras 98 se estima en 3 minutos, en condiciones normales de tráfico.

1.4. Instalaciones de higiene y bienestar de los trabajadores

Los servicios higiénicos de la obra cumplirán las "Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras" contenidas en la legislación vigente en la materia.

Dadas las características de la rehabilitación, las instalaciones provisionales se han previsto en las zonas de la obra que puedan albergar dichos servicios, siempre que las condiciones y las fases de ejecución lo permitan.

1.4.1. Vestuarios

Los vestuarios dispondrán de una superficie total de 2,0 m² por cada trabajador que deba utilizarlos simultáneamente, incluyendo bancos y asientos suficientes, además de taquillas dotadas de llave y con la capacidad necesaria para guardar la ropa y el calzado.



1.4.2. Aseos

La dotación mínima prevista para los aseos es de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen simultáneamente en la obra
- 1 retrete por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción
- 1 lavabo por cada retrete
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro

1.4.3. Comedor

La zona destinada a comedor tendrá una altura mínima de 2,5 m, dispondrá de fregaderos de agua potable para la limpieza de los utensilios y la vajilla, estará equipada con mesas y asientos, y tendrá una provisión suficiente de vasos, platos y cubiertos, preferentemente desechables.

1.5. Identificación de riesgos y medidas preventivas a adoptar

1.5.1. Durante los trabajos previos a la ejecución de la obra

Se expone la relación de los riesgos más frecuentes que pueden surgir en los trabajos previos a la ejecución de la obra, con las medidas preventivas, protecciones colectivas y equipos de protección individual (EPI), específicos para dichos trabajos.

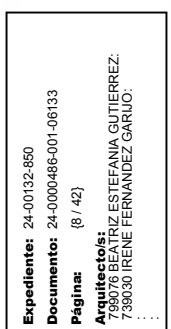
1.5.1.1. Instalación eléctrica provisional

Riesgos más frecuentes

- Electrocuciones por contacto directo o indirecto
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Proyección de partículas en los ojos
- Incendios

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, mediante el sistema de protección de puesta a tierra y dispositivos de corte (interruptores diferenciales)
- Se respetará una distancia mínima a las líneas de alta tensión de 6 m para las líneas aéreas y de 2 m para las líneas enterradas
- Se comprobará que el trazado de la línea eléctrica no coincide con el del suministro de agua
- Se ubicarán los cuadros eléctricos en lugares accesibles, dentro de cajas prefabricadas homologadas, con su toma de tierra independiente, protegidas de la intemperie y provistas de puerta, llave y visera
- Se utilizarán solamente conducciones eléctricas antihumedad y conexiones estancas
- En caso de tender líneas eléctricas sobre zonas de paso, se situarán a una altura mínima de 2,2 m si se ha dispuesto algún elemento para impedir el paso de vehículos y de 5,0 m en caso contrario



- Los cables enterrados estarán perfectamente señalizados y protegidos con tubos rígidos, a una profundidad superior a 0,4 m
- Las tomas de corriente se realizarán a través de clavijas blindadas normalizadas
- Quedan terminantemente prohibidas las conexiones triples (ladrones) y el empleo de fusibles caseros, empleándose una toma de corriente independiente para cada aparato o herramienta

Equipos de protección individual (EPI):

- Calzado aislante para electricistas
- Guantes dieléctricos.
- Banquetas aislantes de la electricidad.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.

1.5.2. Durante las fases de ejecución de la obra

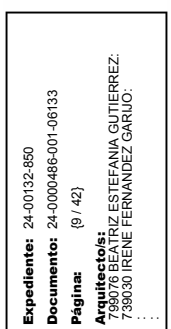
A continuación se expone la relación de las medidas preventivas más frecuentes de carácter general a adoptar durante las distintas fases de la obra, imprescindibles para mejorar las condiciones de seguridad y salud en la obra.

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se colocarán carteles indicativos de las medidas de seguridad en lugares visibles de la obra
- Se prohibirá la entrada a toda persona ajena a la obra.
- Los recursos preventivos de la obra tendrán presencia permanente en aquellos trabajos que entrañen mayores riesgos.
- Las operaciones que entrañen riesgos especiales se realizarán bajo la supervisión de una persona cualificada, debidamente instruida.
- La carga y descarga de materiales se realizará con precaución y cautela, preferentemente por medios mecánicos, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída
- La manipulación de los elementos pesados se realizará por personal cualificado, utilizando medios mecánicos o palancas, para evitar sobreesfuerzos innecesarios.
- Ante la existencia de líneas eléctricas aéreas, se guardarán las distancias mínimas preventivas, en función de su intensidad y voltaje.

1.5.2.1. Actuaciones previas

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Electrocuciones por contacto directo o indirecto
- Intoxicación por inhalación de humos y gases



Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.
- No se realizará ningún trabajo dentro del radio de acción de las máquinas o vehículos
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavo.
- Botas de seguridad con plantillas de acero y antideslizantes
- Ropa de trabajo impermeable.
- Mascarilla con filtro
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos

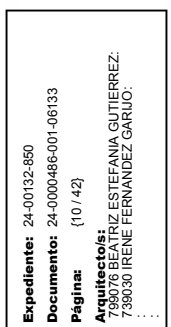
1.5.2.2. Intervención Acondicionamiento del terreno

Riesgos más frecuentes

- Atropellos y colisiones en giros o movimientos inesperados de las máquinas, especialmente durante la operación de marcha atrás.
- Circulación de camiones con el volquete levantado.
- Fallo mecánico en vehículos y maquinaria, en especial de frenos y de sistema de dirección.
- Caída de material desde la cuchara de la máquina.
- Caída de tierras durante la marcha del camión basculante
- Vuelco de máquinas por exceso de carga.
- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Antes de iniciar la excavación se verificará que no existen líneas o conducciones enterradas
- Los vehículos no circularán a distancia inferiores a 2,0 metros de los bordes de la excavación ni de los desniveles existentes
- Las vías de acceso y de circulación en el interior de la obra se mantendrán libres de montículos de tierra y de hoyos
- Todas las máquinas estarán provistas de dispositivos sonoros y luz blanca en marcha atrás



- La zona de tránsito quedará perfectamente señalizada y sin materiales acopiados
- Se realizarán entibaciones cuando exista peligro de desprendimiento de tierras
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón portaherramientas
- Cinturón antivibratorio para el operador de la máquina.
- Guantes homologados para el trabajo con hormigón
- Guantes de cuero para la manipulación de las armaduras
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Botas de seguridad con plantillas de acero y antideslizantes
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos.

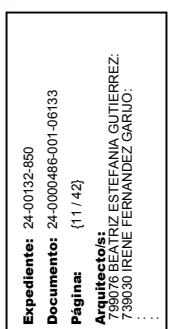
1.5.2.3. Intervención en cimentación

Riesgos más frecuentes

- Inundaciones o filtraciones de agua
- Vuelcos, choques y golpes provocados por la maquinaria o por vehículos
- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Desprendimiento de cargas suspendidas.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Electrocutaciones por contacto directo o indirecto

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se colocarán protectores homologados en las puntas de las armaduras de espera
- El transporte de las armaduras se efectuará mediante eslingas, enlazadas y provistas de ganchos con pestillos de seguridad
- Se retirarán los clavos sobrantes y los materiales punzantes
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.



Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes homologados para el trabajo con hormigón
- Guantes de cuero para la manipulación de las armaduras
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Botas de goma de caña alta para hormigonado
- Botas de seguridad con plantillas de acero y antideslizantes
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos.

1.5.2.4. Intervención en estructura

Riesgos más frecuentes

- Desprendimientos de los materiales de encofrado por apilado incorrecto
- Caída del encofrado al vacío durante las operaciones de desencofrado
- Cortes al utilizar la sierra circular de mesa o las sierras de mano
- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Desprendimiento de cargas suspendidas.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Electrocutaciones por contacto directo o indirecto

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se protegerá la vía pública con una visera de protección formada por ménsula y entablado
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas
- Se colocará bajo el forjado una red de protección horizontal homologada
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas



Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes homologados para el trabajo con hormigón
- Guantes de cuero para la manipulación de las armaduras
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Botas de goma de caña alta para hormigonado
- Botas de seguridad con plantillas de acero y antideslizantes
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos.

1.5.2.5. Cerramientos

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos o materiales desde distinto nivel.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Afecciones cutáneas por contacto con morteros, yeso, escayola o materiales aislantes
- Caída de objetos o materiales al mismo nivel
- Desprendimiento de cargas suspendidas.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Dermatitis por contacto con yesos, escayola, cemento, pinturas, pegamentos, etc.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Marquesinas para la protección frente a la caída de objetos
- Mantenimiento de las barandillas hasta la ejecución del cerramiento
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas



Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Casco de seguridad con barboquejo.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de goma
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Uso de mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos.

1.5.2.6. Cubiertas

Riesgos más frecuentes

- Caída por los bordes de cubierta o deslizamiento por los faldones
- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Desprendimiento de cargas suspendidas.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- El acopio de los materiales de cubierta se realizará en zonas alejadas de los bordes o aleros, y fuera de las zonas de circulación, preferentemente sobre vigas o soportes
- El acceso a la cubierta se realizará mediante escaleras de mano homologadas, ubicadas en huecos protegidos y apoyadas sobre superficies horizontales, sobrepasando 1,0 m la altura de desembarque
- Se instalarán anclajes en la cumbrera para amarrar los cables y/o los cinturones de seguridad
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas



Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Casco de seguridad con barboquejo.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de cuero.
- Calzado con puntera reforzada
- Calzado con suela antideslizante
- Mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos

1.5.2.7. Particiones

Riesgos más frecuentes

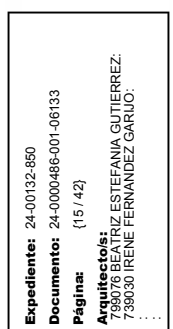
- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Dermatitis por contacto con yesos, escayola, cemento, pinturas, pegamentos, etc.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas
- El acopio de los materiales de cubierta se realizará en zonas alejadas de los bordes o aleros, y fuera de las zonas de circulación, preferentemente sobre vigas o soportes
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de cuero.
- Calzado con puntera reforzada
- Mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos.



1.5.2.8. Revestimientos interiores y acabados

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos o materiales desde el mismo nivel o desde distinto nivel
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Dermatitis por contacto con yesos, escayola, cemento, pinturas o pegamentos...
- Intoxicación por inhalación de humos y gases

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Las pinturas se almacenarán en lugares que dispongan de ventilación suficiente, con el fin de minimizar los riesgos de incendio y de intoxicación
- Las operaciones de lijado se realizarán siempre en lugares ventilados, con corriente de aire
- En las estancias recién pintadas con productos que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos queda prohibido comer o fumar
- Se señalizarán convenientemente las zonas destinadas a descarga y acopio de mobiliario de cocina y aparatos sanitarios, para no obstaculizar las zonas de paso y evitar tropiezos, caídas y accidentes
- Los restos de embalajes se acopiarán ordenadamente y se retirarán al finalizar cada jornada de trabajo

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de goma
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos.

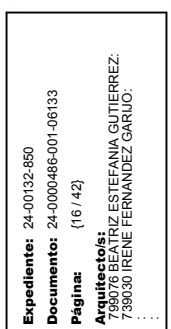
1.5.3. Durante la utilización de medios auxiliares.

La prevención de los riesgos derivados de la utilización de los medios auxiliares de la obra se realizará atendiendo a la legislación vigente en la materia.

En ningún caso se admitirá la utilización de andamios o escaleras de mano que no estén normalizados y cumplan con la normativa vigente.

En el caso de las plataformas de descarga de materiales, sólo se utilizarán modelos normalizados, disponiendo de barandillas homologadas y enganches para cinturón de seguridad, entre otros elementos.

Relación de medios auxiliares previstos en la obra con sus respectivas medidas preventivas y protecciones colectivas:



1.5.3.1. Escalera de mano

- Se revisará periódicamente el estado de conservación de las escaleras.
- Dispondrán de zapatas antideslizantes o elementos de fijación en la parte superior o inferior de los largueros.
- Se transportarán con el extremo delantero elevado, para evitar golpes a otros objetos o a personas.
- Se apoyarán sobre superficies horizontales, con la planeidad adecuada para que sean estables e inmóviles, quedando prohibido el uso como cuña de cascotes, ladrillos, bovedillas o elementos similares.
- Los travesaños quedarán en posición horizontal y la inclinación de la escalera será inferior al 75% respecto al plano horizontal.
- El extremo superior de la escalera sobresaldrá 1,0 m de la altura de desembarque, medido en la dirección vertical.
- El operario realizará el ascenso y descenso por la escalera en posición frontal (mirando los peldaños), sujetándose firmemente con las dos manos en los peldaños, no en los largueros.
- Se evitará el ascenso o descenso simultáneo de dos o más personas.
- Cuando se requiera trabajar sobre la escalera en alturas superiores a 3,5 m, se utilizará siempre el cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.

1.5.3.2. Andamio de borriquetas

- Los andamios de borriquetas se apoyarán sobre superficies firmes, estables y niveladas.
- Se empleará un mínimo de dos borriquetas para la formación de andamios, quedando totalmente prohibido como apoyo el uso de bidones, ladrillos, bovedillas u otros objetos.
- Las plataformas de trabajo estarán perfectamente ancladas a las borriquetas.
- Queda totalmente prohibido instalar un andamio de borriquetas encima de otro.

1.5.4. Durante la utilización de maquinaria y herramientas

Las medidas preventivas a adoptar y las protecciones a emplear para el control y la reducción de riesgos debidos a la utilización de maquinaria y herramientas durante la ejecución de la obra se desarrollarán en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud, conforme a los siguientes criterios:

- a) Todas las máquinas y herramientas que se utilicen en la obra dispondrán de su correspondiente manual de instrucciones, en el que estarán especificados claramente tanto los riesgos que entrañan para los trabajadores como los procedimientos para su utilización con la debida seguridad.
- b) No se aceptará la utilización de ninguna máquina, mecanismo o artificio mecánico sin reglamentación específica.

Relación de máquinas y herramientas que está previsto utilizar en la obra, con sus correspondientes medidas preventivas y protecciones colectivas:



1.5.4.1. Martillo picador

- Las mangueras de aire comprimido deben estar situadas de forma que no dificulten ni el trabajo de los operarios ni el paso del personal.
- No se realizarán ni esfuerzos de palanca ni operaciones similares con el martillo en marcha.
- Se verificará el perfecto estado de los acoplamientos de las mangueras.
- Se cerrará el paso del aire antes de desarmar un martillo.

1.5.4.2. Sierra circular

- Su uso está destinado exclusivamente al corte de elementos o piezas de la obra
- Para el corte de materiales cerámicos o pétreos se emplearán discos abrasivos y para elementos de madera discos de sierra.
- Deberá existir un interruptor de parada cerca de la zona de mando.
- La zona de trabajo deberá estar limpia de serrín y de virutas, para evitar posibles incendios.
- Las piezas a serrar no contendrán clavos ni otros elementos metálicos.
- El trabajo con el disco agresivo se realizará en húmedo.
- No se utilizará la sierra circular sin la protección de prendas adecuadas, tales como mascarillas antipolvo y gafas.

1.5.4.3. Sierra circular de mesa

- Será utilizado exclusivamente por la persona debidamente autorizada.
- El trabajador que utilice la sierra circular estará debidamente formado en su uso y manejo, conocerá el contenido del manual de instrucciones, las correctas medidas preventivas a adoptar y el uso de los EPI necesarios
- Las sierras circulares se ubicarán en un lugar apropiado, sobre superficies firmes y secas, a distancias superiores a tres metros del borde de los forjados, salvo que éstos estén debidamente protegidos por redes, barandillas o petos de remate
- En los casos en que se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 51 del Real Decreto 286/06 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas, tales como el empleo de protectores auditivos
- La sierra estará totalmente protegida por la parte inferior de la mesa, de manera que no se pueda acceder al disco
- La parte superior de la sierra dispondrá de una carcasa metálica que impida el acceso al disco de sierra, excepto por el punto de introducción del elemento a cortar, y la proyección de partículas
- Se utilizará siempre un empujador para guiar el elemento a cortar, de modo que en ningún caso la mano quede expuesta al disco de la sierra
- La instalación eléctrica de la máquina estará siempre en perfecto estado y condiciones, comprobándose periódicamente el cableado, las clavijas y la toma de tierra
- Las piezas a serrar no contendrán clavos ni otros elementos metálicos.
- El operario se colocará a sotavento del disco, evitando la inhalación de polvo

1.5.4.4. Cortadora de material cerámico

- Se comprobará el estado del disco antes de iniciar cualquier trabajo. Si estuviera desgastado o resquebrajado se procederá a su inmediata sustitución
- la protección del disco y de la transmisión estará activada en todo momento
- No se presionará contra el disco la pieza a cortar para evitar el bloqueo

1.5.4.5. Herramientas manuales diversas

- La alimentación de las herramientas se realizará a 24 V cuando se trabaje en ambientes húmedos o las herramientas no dispongan de doble aislamiento.
- El acceso a las herramientas y su uso estará permitido únicamente a las personas autorizadas.
- No se retirarán de las herramientas las protecciones diseñadas por el fabricante.
- Se prohibirá, durante el trabajo con herramientas, el uso de pulseras, relojes, cadenas y elementos similares.
- Las herramientas eléctricas dispondrán de doble aislamiento o estarán conectadas a tierra
- En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa antiproyección.
- Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anticontactos eléctricos.
- Las herramientas se mantendrán en perfecto estado de uso, con los mangos sin grietas y limpios de residuos, manteniendo su carácter aislante para los trabajos eléctricos.
- Las herramientas eléctricas estarán apagadas mientras no se estén utilizando y no se podrán usar con las manos o los pies mojados.
- En los casos en que se superen los valores de exposición al ruido que establece la legislación vigente en materia de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas, tales como el empleo de protectores auditivos.

1.6. Identificación de los riesgos laborales evitables

En este apartado se reseña la relación de las medidas preventivas a adoptar para evitar o reducir el efecto de los riesgos más frecuentes durante la ejecución de la obra.

1.6.1. Caídas al mismo nivel

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se habilitarán y balizarán las zonas de acopio de materiales.

1.6.2. Caídas a distinto nivel.

- Se dispondrán escaleras de acceso para salvar los desniveles.
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas.
- Se mantendrán en buen estado las protecciones de los huecos y de los desniveles.
- Las escaleras de acceso quedarán firmemente sujetas y bien amarradas.

1.6.3. Polvo y partículas

- Se regará periódicamente la zona de trabajo para evitar el polvo.
- Se usarán gafas de protección y mascarillas antipolvo en aquellos trabajos en los que se genere polvo o partículas.

1.6.4. Ruido

- Se evaluarán los niveles de ruido en las zonas de trabajo.
- Las máquinas estarán provistas de aislamiento acústico.
- Se dispondrán los medios necesarios para eliminar o amortiguar los ruidos.

1.6.5. Esfuerzos

- Se evitará el desplazamiento manual de las cargas pesadas.
- Se limitará el peso de las cargas en caso de desplazamiento manual.
- Se evitarán los sobreesfuerzos o los esfuerzos repetitivos.
- Se evitarán las posturas inadecuadas o forzadas en el levantamiento o desplazamiento de cargas.

1.6.6. Incendios

- No se fumará en presencia de materiales fungibles ni en caso de existir riesgo de incendio.

1.6.7. Intoxicación por emanaciones

- Los locales y las zonas de trabajo dispondrán de ventilación suficiente.
- Se utilizarán mascarillas y filtros apropiados.

1.7. Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse

Los riesgos que difícilmente pueden eliminarse son los que se producen por causas inesperadas (como caídas de objetos y desprendimientos, entre otras). No obstante, pueden reducirse con el adecuado uso de las protecciones individuales y colectivas, así como con el estricto cumplimiento de la normativa en materia de seguridad y salud, y de las normas de la buena construcción.

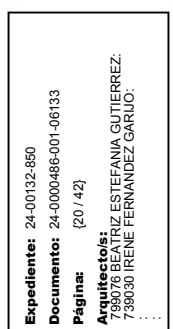
1.7.1. Caída de objetos

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se montarán marquesinas en los accesos.
- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se evitará el amontonamiento de materiales u objetos sobre los andamios.
- No se lanzarán cascotes ni restos de materiales desde los andamios.

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Guantes y botas de seguridad.
- Uso de bolsa portaherramientas.



1.7.2. Dermatitis

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se evitará la generación de polvo de cemento.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes y ropa de trabajo adecuada.

1.7.3. Electroclusiones

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se revisará periódicamente la instalación eléctrica.
- El tendido eléctrico quedará fijado a los paramentos verticales.
- Los alargadores portátiles tendrán mango aislante.
- La maquinaria portátil dispondrá de protección con doble aislamiento.
- Toda la maquinaria eléctrica estará provista de toma de tierra.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes dieléctricos.
- Calzado aislante para electricistas
- Banquetas aislantes de la electricidad.

1.7.4. Quemaduras

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes, polainas y mandiles de cuero.

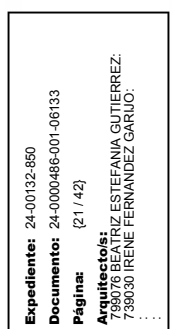
1.7.5. Golpes y cortes en extremidades

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes y botas de seguridad.



1.8. Condiciones de seguridad y salud, en trabajos posteriores de reparación y mantenimiento

En este apartado se aporta la información útil para realizar, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento del edificio construido que entrañan mayores riesgos.

1.8.1. Trabajos en cerramientos exteriores y cubiertas

Para los trabajos en cerramientos, aleros de cubierta, revestimientos de paramentos exteriores o cualquier otro que se efectúe con riesgo de caída en altura, deberán utilizarse andamios que cumplan las condiciones especificadas en el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Durante los trabajos que puedan afectar a la vía pública, se colocará una visera de protección a la altura de la primera planta, para proteger a los transeúntes y a los vehículos de las posibles caídas de objetos.

1.8.2. Trabajos en instalaciones

Los trabajos correspondientes a las instalaciones de fontanería, eléctrica y de gas, deberán realizarse por personal cualificado, cumpliendo las especificaciones establecidas en su correspondiente Plan de Seguridad y Salud, así como en la normativa vigente en cada materia.

Antes de la ejecución de cualquier trabajo de reparación o de mantenimiento de los ascensores y montacargas, deberá elaborarse un Plan de Seguridad suscrito por un técnico competente en la materia.

1.8.3. Trabajos con pinturas y barnices

Los trabajos con pinturas u otros materiales cuya inhalación pueda resultar tóxica deberán realizarse con ventilación suficiente, adoptando los elementos de protección adecuados.

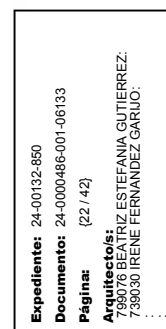
1.9. Trabajos que implican riesgos especiales

En la obra objeto del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud concurren los riesgos especiales que suelen presentarse en la demolición de la estructura, cerramientos y cubiertas y en el propio montaje de las medidas de seguridad y de protección. Cabe destacar:

- Montaje de forjado, especialmente en los bordes perimetrales.
- Ejecución de cerramientos exteriores.
- Formación de los antepechos de cubierta.
- Colocación de horcas y redes de protección.
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas.
- Disposición de plataformas voladas.
- Elevación y acople de los módulos de andamiaje para la ejecución de las fachadas.

1.10. Medidas en caso de emergencia

El contratista deberá reflejar en el correspondiente plan de seguridad y salud las posibles situaciones de emergencia, estableciendo las medidas oportunas en caso de primeros auxilios y designando para ello a personal con formación, que se hará cargo de dichas medidas.



Los trabajadores responsables de las medidas de emergencia tienen derecho a la paralización de su actividad, debiendo estar garantizada la adecuada administración de los primeros auxilios y, cuando la situación lo requiera, el rápido traslado del operario a un centro de asistencia médica.

1.11. Presencia de los recursos preventivos del contratista

Dadas las características de la obra y los riesgos previstos en el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, cada contratista deberá asignar la presencia de sus recursos preventivos en la obra, según se establece en la legislación vigente en la materia.

A tales efectos, el contratista deberá concretar los recursos preventivos asignados a la obra con capacitación suficiente, que deberán disponer de los medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el correspondiente plan de seguridad y salud.

Dicha vigilancia incluirá la comprobación de la eficacia de las actividades preventivas previstas en dicho Plan, así como la adecuación de tales actividades a los riesgos que pretenden prevenirse o a la aparición de riesgos no previstos y derivados de la situación que determina la necesidad de la presencia de los recursos preventivos.

Si, como resultado de la vigilancia, se observa un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, las personas que tengan asignada la presencia harán las indicaciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo poner tales circunstancias en conocimiento del empresario para que éste adopte las medidas oportunas para corregir las deficiencias observadas.

LEGISLACIÓN APLICABLES. 2.1. Seguridad y salud

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada por:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada por:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada por:

Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desarrollada por:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

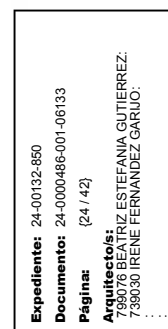
Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada por:



Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada por:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completado por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

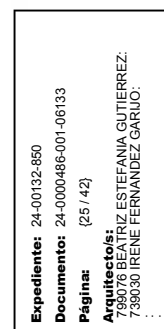
B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006



Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.
B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 4 de julio de 2015

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 23 de abril de 1997

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 23 de abril de 1997

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la



protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

2.1.1. YC. Sistemas de protección colectiva

2.1.1.1. YCU. Protección contra incendios

Real Decreto por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

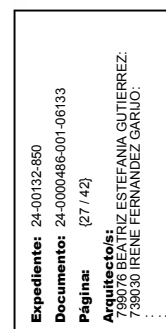
Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 2 de septiembre de 2015

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

B.O.E.: 11 de octubre de 2021



Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.1.2. YI. Equipos de protección individual

Utilización de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Corrección de errores:

Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

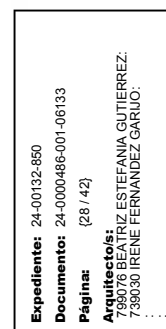
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifica el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Real Decreto 1076/2021, de 7 de diciembre, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.



B.O.E.: 8 de diciembre de 2021

2.1.3. YM. Medicina preventiva y primeros auxilios

2.1.3.1. YMM. Material médico

Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 11 de octubre de 2007

2.1.4. YP. Instalaciones provisionales de higiene y bienestar

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificado por:

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completado por:

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.

B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Modificado por:

Real Decreto por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo

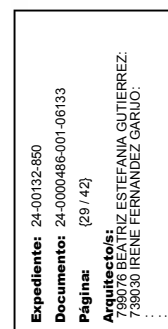
Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 31 de diciembre de 2014

Modificado por el Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 20 de junio de 2020

Modificado por el Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática



B.O.E.: 15 de junio de 2022

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 20 de junio de 2020

DB-HS Salubridad

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificado por:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Modificado por:

Orden por la que se modifican el Documento Básico DB-HE "Ahorro de energía" y el Documento Básico DB-HS "Salubridad", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Orden FOM/588/2017, de 15 de junio, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 23 de junio de 2017

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desarrollado por:

Orden por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo

Modificados los artículos 2 y 6 por la Orden ECE/983/2019.

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

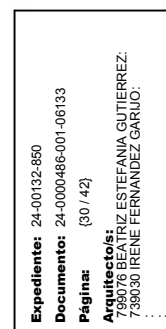
B.O.E.: 16 de junio de 2011

Modificado por:

Real Decreto por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre y se regulan determinados aspectos para la liberación del segundo dividendo digital

Real Decreto 391/2019, de 21 de junio, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 25 de junio de 2019



Modificado por:

Orden por la que se regulan las características de reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones, se modifican determinados anexos del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo y se modifica la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, por la que se desarrolla dicho reglamento

Orden ECE/983/2019, de 26 de septiembre, del Ministerio de Economía y Empresa.
B.O.E.: 3 de octubre de 2019

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

Real Decreto 487/2022, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad.

B.O.E.: 22 de junio de 2022

Texto consolidado. Última modificación: 11 de enero de 2023

Criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro

Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 11 de enero de 2023

2.1.5. YS. Señalización provisional de obras

2.1.5.1. YSB. Balizamiento

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

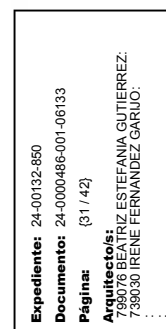
Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.



B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.1.5.2. YSH. Señalización horizontal

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.
B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.3. YSV. Señalización vertical

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.
B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.4. YSN. Señalización manual

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.
B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.5. YSS. Señalización de seguridad y salud

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

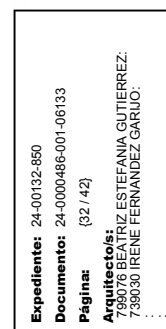
B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015



3. PLIEGO 3.1. Pliego de cláusulas administrativas

3.1.1. Disposiciones generales

3.1.1.1. Objeto del Pliego de condiciones

El presente Pliego de condiciones junto con las disposiciones contenidas en el correspondiente Pliego del Proyecto de ejecución, tienen por objeto definir las atribuciones y obligaciones de los agentes que intervienen en materia de Seguridad y Salud, así como las condiciones que deben cumplir las medidas preventivas, las protecciones individuales y colectivas de la construcción de la obra "ADECUACIÓN DE LOCAL COMO OFICINA DE FARMACIA", situada en Calle Tudela 2, Logroño, La Rioja, Logroño (La Rioja), según el proyecto redactado por Irene Fernández Garijo y Beatriz Estefanía Gutiérrez. Todo ello con fin de evitar cualquier accidente o enfermedad profesional, que pueden ocasionarse durante el transcurso de la ejecución de la obra o en los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento.

3.1.2. Disposiciones facultativas

3.1.2.1. Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación

Las atribuciones y las obligaciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son las reguladas en sus aspectos generales por la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

3.1.2.2. El promotor

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Tiene la responsabilidad de contratar a los técnicos redactores del preceptivo Estudio de Seguridad y Salud - o Estudio Básico, en su caso - al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, facilitando copias a las empresas contratistas, subcontratistas o trabajadores autónomos contratados directamente por el promotor, exigiendo la presentación de cada Plan de Seguridad y Salud previamente al comienzo de las obras.

El promotor tendrá la consideración de contratista cuando realice la totalidad o determinadas partes de la obra con medios humanos y recursos propios, o en el caso de contratar directamente a trabajadores autónomos para su realización o para trabajos parciales de la misma.

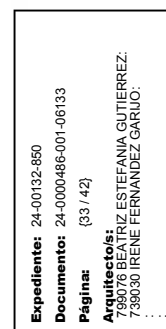
3.1.2.3. El proyectista

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Tomará en consideración en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto básico y de ejecución, los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y de salud, de acuerdo con la legislación vigente.

3.1.2.4. El contratista y subcontratista

Contratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el promotor, con medios humanos y materiales propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras, con sujeción al proyecto y al contrato.



Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista, empresario principal, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra, con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución.

El contratista comunicará a la autoridad laboral competente la apertura del centro de trabajo en la que incluirá el Plan de Seguridad y Salud.

Adoptará todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos Laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio Básico de Seguridad y Salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, cumpliendo las órdenes efectuadas por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.

Supervisará de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.

Entregará la información suficiente al coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra, donde se acredite la estructura organizativa de la empresa, sus responsabilidades, funciones, procesos, procedimientos y recursos materiales y humanos disponibles, con el fin de garantizar una adecuada acción preventiva de riesgos de la obra.

Entre las responsabilidades y obligaciones del contratista y de los subcontratistas en materia de seguridad y salud, cabe destacar:

- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud.
- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales, durante la ejecución de la obra.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas y precisas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo referente a su seguridad y salud en la obra.
- Atender las indicaciones y consignas del coordinador en materia de seguridad y salud, cumpliendo estrictamente sus instrucciones durante la ejecución de la obra.

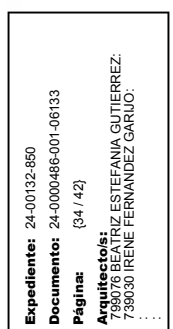
Responderán de la correcta ejecución de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.

Responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan.

Las responsabilidades de los coordinadores, de la Dirección facultativa y del promotor, no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

3.1.2.5. La dirección facultativa

Se entiende como dirección facultativa:



El técnico o los técnicos competentes designados por el promotor, encargados de la dirección y del control de la ejecución de la obra.

Las responsabilidades de la Dirección facultativa y del promotor, no eximen en ningún caso de las atribuibles a los contratistas y a los subcontratistas.

3.1.2.6. Coordinador de Seguridad y Salud en Proyecto

Es el técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de ejecución, la aplicación de los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud.

3.1.2.7. Coordinador de Seguridad y Salud en Ejecución

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, es el técnico competente designado por el promotor, que forma parte de la dirección facultativa.

Asumirá las tareas y responsabilidades asociadas a las siguientes funciones:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad, tomando las decisiones técnicas y de organización, con el fin de planificar las distintas tareas o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente, estimando la duración requerida para la ejecución de las mismas.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos, apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva recogidos en la legislación vigente.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La Dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de un coordinador.

3.1.2.8. Trabajadores Autónomos

Es la persona física, distinta del contratista y subcontratista, que realiza de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo y que asume contractualmente ante el promotor, el contratista o el subcontratista, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra.

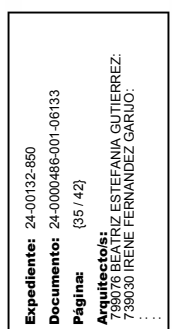
Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena, tendrá la consideración de contratista o subcontratista.

Los trabajadores autónomos cumplirán lo establecido en el plan de seguridad y salud.

3.1.2.9. Trabajadores por cuenta ajena

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra.

El contratista facilitará a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones.



3.1.2.10. Fabricantes y suministradores de equipos de protección y materiales de construcción

Los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo, deberán suministrar la información que indique la forma correcta de utilización por los trabajadores, las medidas preventivas adicionales que deban tomarse y los riesgos laborales que conlleven tanto su uso normal como su manipulación o empleo inadecuado.

3.1.2.11. Recursos preventivos

Con el fin de verificar el cumplimiento de las medidas incluidas en el Plan de Seguridad y Salud, el empresario designará para la obra los recursos preventivos correspondientes, que podrán ser:

- a) Uno o varios trabajadores designados por la empresa.
- b) Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.
- c) Uno o varios miembros del servicio o los servicios de prevención ajenos.

Las personas a las que se asigne esta vigilancia deberán dar las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas. En caso de observar un deficiente cumplimiento de las mismas o una ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las mismas, se informará al empresario para que éste adopte las medidas necesarias para su corrección, notificándose a su vez al Coordinador de Seguridad y Salud y al resto de la dirección facultativa.

En el Plan de Seguridad y Salud se especificarán los casos en que la presencia de los recursos preventivos es necesaria, especificándose expresamente el nombre de la persona o personas designadas para tal fin, concretando las tareas en las que inicialmente se prevé necesaria su presencia.

3.1.3. Formación en Seguridad

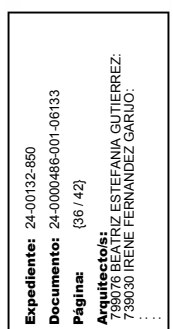
Con el fin de que todo el personal que acceda a la obra disponga de la suficiente formación en las materias preventivas de seguridad y salud, la empresa se encargará de su formación para la adecuada prevención de riesgos y el correcto uso de las protecciones colectivas e individuales. Dicha formación alcanzará todos los niveles de la empresa, desde los directivos hasta los trabajadores no cualificados, incluyendo a los técnicos, encargados, especialistas y operadores de máquinas entre otros.

3.1.4. Reconocimientos médicos

La vigilancia del estado de salud de los trabajadores quedará garantizada por la empresa contratista, en función de los riesgos inherentes al trabajo asignado y en los casos establecidos por la legislación vigente.

Dicha vigilancia será voluntaria, excepto cuando la realización de los reconocimientos sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre su salud, o para verificar que su estado de salud no constituye un peligro para otras personas o para el mismo trabajador.

3.1.5. Salud e higiene en el trabajo



3.1.5.1. Primeros auxilios

El empresario designará al personal encargado de la adopción de las medidas necesarias en caso de accidente, con el fin de garantizar la prestación de los primeros auxilios y la evacuación del accidentado.

Se dispondrá, en un lugar visible de la obra y accesible a los operarios, un botiquín perfectamente equipado con material sanitario destinado a primeros auxilios.

El contratista instalará rótulos con caracteres legibles hasta una distancia de 2 m, en el que se suministre a los trabajadores y participantes en la obra la información suficiente para establecer rápido contacto con el centro asistencial más próximo.

3.1.5.2. Actuación en caso de accidente

En caso de accidente se tomarán solamente las medidas indispensables hasta que llegue la asistencia médica, para que el accidentado pueda ser trasladado con rapidez y sin riesgo. En ningún caso se le moverá, excepto cuando sea imprescindible para su integridad.

Se comprobarán sus signos vitales (consciencia, respiración, pulso y presión sanguínea), se le intentará tranquilizar, y se le cubrirá con una manta para mantener su temperatura corporal.

No se le suministrará agua, bebidas o medicamento alguno y, en caso de hemorragia, se presionarán las heridas con gasas limpias.

El empresario notificará el accidente por escrito a la autoridad laboral, conforme al procedimiento reglamentario.

3.1.6. Documentación de obra

3.1.6.1. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Es el documento elaborado por el técnico competente designado por el promotor, donde se precisan las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello.

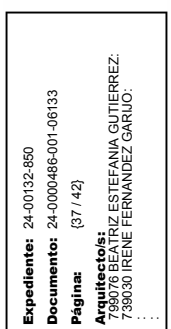
Incluye también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

3.1.6.2. Plan de seguridad y salud

En aplicación del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, cada contratista elaborará el correspondiente plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el presente estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este estudio básico.

El coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra aprobará el plan de seguridad y salud antes del inicio de la misma.

El plan de seguridad y salud podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir durante el desarrollo de la misma,



siempre con la aprobación expresa del Coordinador de Seguridad y Salud y la dirección facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de forma razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. A tal efecto, el plan de seguridad y salud estará en la obra a disposición permanente de los mismos y de la dirección facultativa.

3.1.6.3. Acta de aprobación del plan

El plan de seguridad y salud elaborado por el contratista será aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, por la dirección facultativa o por la Administración en el caso de obras públicas, quien deberá emitir un acta de aprobación como documento acreditativo de dicha operación, visado por el Colegio Profesional correspondiente.

3.1.6.4. Comunicación de apertura de centro de trabajo

La comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente será previa al comienzo de los trabajos y se presentará únicamente por los empresarios que tengan la consideración de contratistas.

La comunicación contendrá los datos de la empresa, del centro de trabajo y de producción y/o almacenamiento del centro de trabajo. Deberá incluir, además, el plan de seguridad y salud.

3.1.6.5. Libro de incidencias

Con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud, en cada centro de trabajo existirá un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado a tal efecto.

Será facilitado por el colegio profesional que vise el acta de aprobación del plan o la oficina de supervisión de proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las administraciones públicas.

El libro de incidencias deberá mantenerse siempre en la obra, en poder del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, teniendo acceso la dirección facultativa de la obra, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las administraciones públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, deberá notificar al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste, sobre las anotaciones efectuadas en el libro de incidencias.

Cuando las anotaciones se refieran a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones anteriores, se remitirá una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación se trata de una nueva observación o supone una reiteración de una advertencia u observación anterior.

3.1.6.6. Libro de órdenes

En la obra existirá un libro de órdenes y asistencias, en el que la dirección facultativa reseñará las incidencias, órdenes y asistencias que se produzcan en el desarrollo de la obra.

Las anotaciones así expuestas tienen rango de órdenes o comentarios necesarios de ejecución de obra y, en consecuencia, serán respetadas por el contratista de la obra.

3.1.6.7. Libro de subcontratación

El contratista deberá disponer de un libro de subcontratación, que permanecerá en todo momento en la obra, reflejando por orden cronológico desde el comienzo de los trabajos, todas y cada una de las subcontrataciones realizadas en una determinada obra con empresas subcontratistas y trabajadores autónomos.

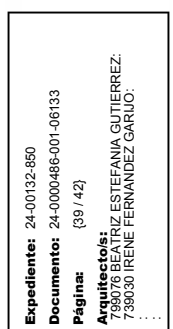
Al libro de subcontratación tendrán acceso el promotor, la dirección facultativa, el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, las empresas y trabajadores autónomos intervinientes en la obra, los técnicos de prevención, los delegados de prevención, la autoridad laboral y los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas que intervengan en la ejecución de la obra.

3.1.7. Disposiciones Económicas

El marco de relaciones económicas para el abono y recepción de la obra, se fija en el pliego de condiciones del proyecto o en el correspondiente contrato de obra entre el promotor y el contratista, debiendo contener al menos los puntos siguientes:

- Fianzas
- De los precios
 - Precio básico
 - Precio unitario
 - Presupuesto de Ejecución Material (PEM)
 - Precios contradictorios
 - Reclamación de aumento de precios
 - Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios
 - De la revisión de los precios contratados
 - Acopio de materiales
 - Obras por administración
- Valoración y abono de los trabajos
- Indemnizaciones Mutuas
- Retenciones en concepto de garantía
- Plazos de ejecución y plan de obra
- Liquidación económica de las obras
- Liquidación final de la obra

3.2. Pliego de condiciones técnicas particulares



3.2.1. Medios de protección colectiva

Los medios de protección colectiva se colocarán según las especificaciones del plan de seguridad y salud antes de iniciar el trabajo en el que se requieran, no suponiendo un riesgo en sí mismos.

Se repondrán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil, después de estar sometidos a solicitaciones límite, o cuando sus tolerancias sean superiores a las admitidas o aconsejadas por el fabricante.

El mantenimiento será vigilado de forma periódica (cada semana) por el Delegado de Prevención.

3.2.2. Medios de protección individual

Dispondrán de marcado CE, que llevarán inscrito en el propio equipo, en el embalaje y en el folleto informativo.

Serán ergonómicos y no causarán molestias innecesarias. Nunca supondrán un riesgo en sí mismos, ni perderán su seguridad de forma involuntaria.

El fabricante los suministrará junto con un folleto informativo en el que aparecerán las instrucciones de uso y mantenimiento, nombre y dirección del fabricante, grado o clase de protección, accesorios que pueda llevar y características de las piezas de repuesto, límite de uso, plazo de vida útil y controles a los que se ha sometido. Estará redactado de forma comprensible y, en el caso de equipos de importación, traducidos a la lengua oficial.

Serán suministrados gratuitamente por el empresario y se reemplazarán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil o después de estar sometidos a solicitaciones límite.

Se utilizarán de forma personal y para los usos previstos por el fabricante, supervisando el mantenimiento el Delegado de Prevención.

3.2.3. Instalaciones provisionales de salud y confort

Los locales destinados a instalaciones provisionales de salud y confort tendrán una temperatura, iluminación, ventilación y condiciones de humedad adecuadas para su uso. Los revestimientos de los suelos, paredes y techos serán continuos, lisos e impermeables, acabados preferentemente con colores claros y con material que permita la limpieza con desinfectantes o antisépticos.

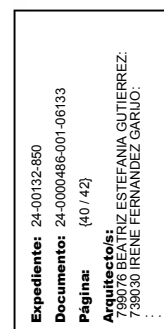
El contratista mantendrá las instalaciones en perfectas condiciones sanitarias (limpieza diaria), estarán provistas de agua corriente fría y caliente y dotadas de los complementos necesarios para higiene personal, tales como jabón, toallas y recipientes de desechos.

3.2.3.1. Vestuarios

Serán de fácil acceso, estarán próximos al área de trabajo y tendrán asientos y taquillas independientes bajo llave, con espacio suficiente para guardar la ropa y el calzado.

Se dispondrá una superficie mínima de 2 m² por cada trabajador destinada a vestuario, con una altura mínima de 2,30 m.

Cuando no se disponga de vestuarios, se habilitará una zona para dejar la ropa y los objetos personales bajo llave.



3.2.3.2. Aseos y duchas

Estarán junto a los vestuarios y dispondrán de instalación de agua fría y caliente, ubicando al menos una cuarta parte de los grifos en cabinas individuales con puerta con cierre interior.

Las cabinas tendrán una superficie mínima de 2 m² y una altura mínima de 2,30 m.

La dotación mínima prevista para los aseos será de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen en la misma jornada
- 1 retrete por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción
- 1 lavabo por cada retrete
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro

3.2.3.3. Retretes

Serán de fácil acceso y estarán próximos al área de trabajo. Se ubicarán preferentemente en cabinas de dimensiones mínimas 1,2x1,0 m con altura de 2,30 m, sin visibilidad desde el exterior y provistas de percha y puerta con cierre interior.

Dispondrán de ventilación al exterior, pudiendo no tener techo siempre que comuniquen con aseos o pasillos con ventilación exterior, evitando cualquier comunicación con comedores, cocinas, dormitorios o vestuarios.

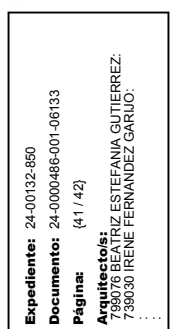
Tendrán descarga automática de agua corriente y en el caso de que no puedan conectarse a la red de alcantarillado se dispondrá de letrinas sanitarias o fosas sépticas.

3.2.3.4. Comedor y cocina

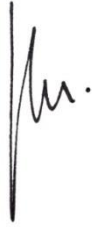
Los locales destinados a comedor y cocina estarán equipados con mesas, sillas de material lavable y vajilla, y dispondrán de calefacción en invierno. Quedarán separados de las áreas de trabajo y de cualquier fuente de contaminación ambiental.

En el caso de que los trabajadores lleven su propia comida, dispondrán de calentaplatos, prohibiéndose fuera de los lugares previstos la preparación de la comida mediante fuego, brasas o barbacoas.

La superficie destinada a la zona de comedor y cocina será como mínimo de 2 m² por cada operario que utilice dicha instalación.



En Nájera, en enero de 2024,



Irene Fernández Garijo
Colegiada nº983 del COAR
Arquitecto



Beatriz Estefanía Gutiérrez
Colegiada nº1005 del COAR
Arquitecto

